



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA

**APLICACIÓN DE UN PROTOCOLO DE  
DIAGNÓSTICO DE HIPERTRÓFIA BENIGNA DE  
PRÓSTATA EN ATENCIÓN PRIMARIA. IMPACTO EN  
LA ADECUACIÓN DE LA DERIVACIÓN A LA  
CONSULTA DE UROLOGÍA.**

**TESIS DOCTORAL**

**JESÚS MARTÍNEZ RUIZ**

**MADRID, 2018**

**DIRECTORES:**

**PROF. DR. ANTONIO SANTIAGO SALINAS SÁNCHEZ**

**PROF. DR. DAMIÁN GARCÍA OLMO**

Este trabajo lo quiero dedicar a Juan y Juana, mis padres, que han hecho todo lo necesario para brindarme la oportunidad de llegar hasta aquí.

A mis hermanos por crear un ejemplo a seguir con su dedicación, trabajo y constancia.

También a Cristina por la paciencia, el apoyo y el cariño demostrados a lo largo del tiempo que he empleado en el desarrollo de este trabajo.

# AGRADECIMIENTOS.

Tengo que manifestar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que durante este tiempo me han apoyado:

En primer lugar, al Dr. D. Damián García Olmo, por su apoyo y confianza. Por su estrecha colaboración con el Servicio de Urología del Hospital de Albacete.

Al Dr. D. Antonio Salinas Sánchez, por su dedicación, sus buenas ideas y por su paciencia a la hora de abordar mis dudas y en las correcciones.

Al Dr D. José Miguel Giménez Bachs, por sus indicaciones y consejos decisivos que hacen posible este trabajo.

Al Dr. Pedro Carrión López, por su estrecha colaboración en la recogida de datos, por su paciencia, por ser guía y referente en mi trabajo diario y por su amistad.

A todos los miembros del Servicio de Urología del Hospital de Albacete, en activo o jubilados, por haber participado en mi formación y que siempre han estado dispuestos a enseñarme y ayudarme.

A la Gerencia de Atención Integrada de Villarrobledo, por el apoyo y la coordinación necesaria llevar este trabajo a cabo.

# ÍNDICE GENERAL.

ÍNDICE GENERAL.....	I
ÍNDICE DETALLADO.....	II
ÍNDICE DE ABREVIATURAS. ....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS. ....	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS. ....	XIV
ÍNDICE DE TABLAS. ....	XVI
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. JUSTIFICACIÓN, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS .....	53
3. MATERIAL Y MÉTODO .....	58
4. RESULTADOS .....	71
5. DISCUSIÓN .....	125
6. CONCLUSIONES .....	146
7. RESUMEN .....	148
8. BIBLIOGRAFÍA .....	153
9. ANEXOS.....	172

# ÍNDICE DETALLADO.

ÍNDICE GENERAL.....	I
ÍNDICE DETALLADO.....	II
ÍNDICE DE ABREVIATURAS. ....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS. ....	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS. ....	XIV
ÍNDICE DE TABLAS. ....	XVI
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 CONCEPTO Y ANATOMÍA.....	2
1.2 EPIDEMIOLOGÍA DE LA HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA .....	5
1.3 ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA.....	7
1.4 CLÍNICA. SÍNTOMAS DEL TRACTO URINARIO INFERIOR E HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA .....	11
1.5 DIAGNÓSTICO .....	13
1.5.1 Anamnesis.....	14
1.5.2 Exploración física.....	16
1.5.3 Evaluación de la intensidad de síntomas .....	17
1.5.4 Examen de orina.....	18
1.5.5 Función renal .....	19
1.5.6 Glucemia .....	19
1.5.7 Antígeno prostático específico (PSA).....	20
1.5.8 Pruebas opcionales en el paciente con STUI/HBP .....	22
1.5.8.a Ecografía abdominal .....	22
1.5.8.b Flujiometría.....	22
1.5.8.c Cistomanometría de llenado y estudio de presión-flujo.....	22
1.5.8.d Valoración de la función sexual.....	24
1.6 TRAMIENTO CONSERVADOR .....	24
1.6.1 Selección de los pacientes .....	24
1.6.2 Educación, tranquilización y vigilancia periódica .....	25
1.6.3 Asesoramiento sobre los hábitos de vida .....	25

1.6.4 Consideraciones prácticas .....	26
1.7 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO .....	26
1.7.1 Fitoterapia.....	27
1.7.2 Bloqueantes de los receptores Alfa-adrenérgicos ( $\alpha$ -Bloqueantes) .....	28
1.7.3 Inhibidores de la 5- $\alpha$ -Reductasa (5-ARI).....	31
1.7.4 Combinación $\alpha$ -bloqueantes y 5-ARI .....	32
1.7.5 Inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (I-PDE5) .....	33
1.7.6 Anticolinérgicos asociados a $\alpha$ -bloqueantes .....	34
1.7.7 Estrategias de tratamiento .....	35
1.8 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO .....	37
1.9 CRITERIOS DE DERIVACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS NIVELES ASISTENCIALES CON HBP.....	39
1.9.1 Criterios de derivación para la atención urológica especializada ..	39
1.9.2 Seguimiento de los varones con Síntomas del tracto urinario inferior secundarios a hipertrofia benigna de próstata .....	42
1.10 PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN CLÍNICA.....	45
1.10.1 Elaboración de protocolos clínicos .....	45
1.10.1.a Fase de preparación.....	45
1.10.1.b Fase de elaboración del documento del protocolo.....	46
1.10.1.c El análisis crítico del documento. Discusión y pilotaje del protocolo .....	49
1.10.1.d Fase de difusión e implantación .....	50
1.10.1.e Fase de evaluación .....	50
1.10.2 Protocolos existentes entre Atención Primaria y Urología .....	50
1.10.3 Protocolos de derivación entre AP y otras especialidades .....	52
<b>2. JUSTIFICACIÓN, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS .....</b>	<b>53</b>
2.1 JUSTIFICACIÓN .....	54
2.2 OBJETIVOS .....	55
2.2.1 Objetivo principal.....	55
2.2.2 Objetivos específicos .....	55
2.3 HIPÓTESIS.....	56
2.3.1 Hipótesis conceptual .....	56
2.3.2 Hipótesis operativa.....	56

2.3.3 Hipótesis estadística.....	56
2.3.3.a Hipótesis nula.....	56
2.3.3.b Hipótesis alternativa .....	57
<b>3. MATERIAL Y MÉTODO .....</b>	<b>58</b>
3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO .....	59
3.2 ÁMBITO .....	59
3.3 TAMAÑO MUESTRAL.....	59
3.4 INTERVENCIÓN .....	60
3.5 PERÍODOS .....	63
3.6 VARIABLES ESTUDIADAS .....	63
3.6.1 Variables relacionadas con los pacientes .....	63
3.6.1.a Tiempo desde la jornada de formación hasta la derivación .....	63
3.6.1.b Edad en el momento de la derivación.....	64
3.6.1.c Tiempo de demora en la atención desde la derivación .....	64
3.6.1.d Motivo de derivación.....	64
3.6.1.e Realización de tacto rectal .....	64
3.6.1.f Intensidad síntomas de los pacientes en la primera consulta de Urología .....	64
3.6.1.g Uso de cuestionarios de evaluación de síntomas prostáticos.....	65
3.6.1.h Pruebas complementarias .....	65
3.6.1.i Prescripción farmacéutica.....	65
3.6.2 Variables relacionadas con el médico de Atención Primaria.....	66
3.6.2.a Sexo de los médicos de Atención Primaria.....	66
3.6.2.b Edad de los facultativos de Atención Primaria.....	66
3.6.2.c Centro de salud en el que desarrolla su ejercicio profesional el facultativo derivante.....	66
3.6.2.d Tipo de formación.....	66
3.6.2.e Formación continuada específica en Hipertrofia Benigna de Próstata.....	66
3.6.2.f Situación laboral del médico de Atención Primaria .....	66
3.6.2.g Número de pacientes.....	67
3.6.2.h Asistencia a la jornada formativa.....	67
3.6.2.i Adecuación de la derivación a los criterios .....	67

3.7 RECOGIDA DE DATOS.....	67
3.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	68
3.8.1. <i>Análisis descriptivo</i> .....	68
3.8.2. <i>Análisis bivariante</i> .....	68
3.8.3 <i>Análisis multivariante</i> .....	69
3.8.4 <i>Cálculo de tasas</i> .....	70
3.9 CONFLICTO DE INTERESES .....	70
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>71</b>
4.1 EVALUACIÓN ANTES DE LA IMPLANTACIÓN DEL PROTOCOLO DE DERIVACIÓN DE PACIENTES CON HBP.....	72
4.1.1 <i>Características de los pacientes</i> .....	72
4.1.1.a Edad de los pacientes derivados antes del protocolo .....	72
4.1.1.b Tiempo desde la derivación por el facultativo de Atención Primaria hasta la atención en la consulta de Urología .....	72
4.1.1.c Motivo principal de derivación .....	73
4.1.1.d Tacto rectal .....	74
4.1.1.e Intensidad de síntomas .....	75
4.1.1.f Cuestionarios de evaluación de síntomas prostáticos.....	76
4.1.1.g Pruebas complementarias que aportaban los pacientes .....	76
4.1.1.h Prescripción farmacéutica.....	77
4.1.2 <i>Adecuación de las derivaciones antes del protocolo a los criterios de                 derivación</i> .....	79
4.1.3 <i>Características de los médicos de Atención Primaria</i> .....	80
4.1.3.a Sexo de los facultativos .....	80
4.1.3.b Edad .....	80
4.1.3.c Centro de Salud de procedencia.....	80
4.1.3.d Formación de los facultativos .....	82
4.1.3.e Tipo de contrato .....	82
4.1.3.f Población atendida por facultativo .....	82
4.1.4 <i>Características de los médicos de Atención Primaria y cumplimiento                 de los criterios de derivación</i> .....	84
4.1.4.a Edad del médico y adecuación al protocolo de derivación .....	84
4.1.4.b Sexo del médico y adecuación al protocolo de derivación .....	84



4.1.4.c Tipo de formación especializada y adecuación al protocolo de derivación.....	85
4.1.4.d Formación específica en HBP y adecuación al protocolo de derivación.....	85
4.1.4.e Tipo de contrato y adecuación al protocolo .....	86
4.1.4.f Número de Tarjetas Sanitarias y adecuación al protocolo de derivación.....	86
4. 1.4.g Centro de Salud y adecuación al protocolo de derivación.....	86
4.2 EVALUACIÓN DESPUÉS DE LA IMPLANTACIÓN DEL PROTOCOLO DE DERIVACIÓN DE PACIENTES CON HBP .....	88
4.2.1 <i>Características de los pacientes derivados después del protocolo ..</i>	88
4.2.1.a Tiempo desde la formación para la puesta en marcha del protocolo hasta la derivación .....	88
4.2.1.b Edad de los pacientes derivados del protocolo .....	88
4.2.1.c El tiempo desde la derivación por el facultativo de Atención Primaria hasta la atención en la consulta de Urología tras la instauración del protocolo .....	89
4.2.1.d Motivo principal de derivación.....	90
4.2.1.e Tacto rectal.....	90
4.2.1.f Intensidad de síntomas .....	90
4.2.1.g Cuestionarios de calidad de vida .....	91
4.2.1.h Pruebas complementarias .....	91
4.2.1.i Prescripción farmacéutica.....	91
4.2.2 <i>Adecuación de las derivaciones</i> .....	93
4.2.3 <i>Características de los médicos de Atención Primaria que derivaron pacientes</i> .....	94
4.2.3.a Sexo.....	94
4.2.3.b Edad .....	94
4.2.3.c Centro de salud de procedencia .....	94
4.2.3.d Formación de los facultativos .....	96
4.2.3.e Tipo de contrato .....	96
4.2.3.f Población atendida por facultativo .....	96

4.2.4 Características de los médicos de Atención Primaria y cumplimiento de los criterios de derivación, tras la aplicación de un protocolo de derivación.....	97
4.2.4.a Edad del médico y adecuación al protocolo de derivación.....	97
4.2.4.b Sexo del médico y adecuación al protocolo de derivación.....	97
4.2.4.c Tipo de formación especializada y adecuación al protocolo de derivación.....	97
4.2.4.d Formación específica en HBP y adecuación al protocolo de derivación.....	98
4.2.4.e Tipo de contrato y adecuación al protocolo.....	98
4.2.4.f Número de Tarjetas Sanitarias y adecuación al protocolo de derivación.....	99
4.2.4.g Centro de Salud y adecuación al protocolo de derivación.....	99
4.3 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN ACTIVA DE UN PROTOCOLO DE DERIVACIÓN DE PACIENTES CON HBP.....	101
4.3.1 Características de los médicos que acudieron presencialmente a la actividad formativa.....	101
4.3.1.a Sexo.....	101
4.3.1.b Edad.....	101
4.3.1.c Centro de Salud.....	101
4.3.1.d Formación de los facultativos.....	102
4.3.1.e Tipo de contrato.....	102
4.3.1. f Población atendida por facultativo.....	103
4.3.2 Características de los pacientes remitidos por los médicos que acudieron presencialmente a la actividad formativa.....	103
4.3.2.a Edad de los pacientes.....	103
4.3.2.b Motivo de derivación.....	104
4.3.2.c Tacto rectal.....	105
4.3.2.d Intensidad de los síntomas.....	105
4.3.2.e Cuestionario IPSS.....	106
4.3.2.f Pruebas complementarias.....	106
4.3.2.g Prescripción farmacéutica.....	106

4.3.3. Adecuación de las derivaciones por los médicos que asistieron a la formación sobre la implantación de criterios de derivación .....	107
4.3.4 Características de los médicos que asistieron a la formación y cumplimiento de los criterios de derivación .....	108
4.3.4.a Edad del médico y adecuación al protocolo de derivación .....	108
4.3.4.b Sexo del médico y adecuación al protocolo de derivación .....	108
4.3.4.c Tipo de formación de especialización.....	109
4.3.4.d Tipo contrato.....	109
4.3.4.e Número de tarjetas sanitarias .....	110
4.3.4.f Centro de Salud .....	110
4.3.4.g Tiempo desde la formación y adecuación al protocolo de derivación.....	110
4.3.4.h Edad de los pacientes y adecuación al protocolo.....	112
4.3.5 Variables asociadas en el modelo de regresión logística al cumplimiento de criterios de derivación tras la formación .....	112
4.4 RESULTADOS DE LAS DERIVACIONES POR LOS MÉDICOS NO ASISTENTES A LA FORMACIÓN DE PACIENTES CON HBP.....	113
4.4.1 Características de los médicos que no acudieron presencialmente a la actividad formativa .....	113
4.4.1.a Sexo.....	113
4.4.1.b Edad .....	113
4.4.1.c Centro de Salud.....	113
4.4.1.d Formación de los facultativos .....	114
4.4.1.e Tipo de contrato .....	114
4.4.1. f Población atendida por facultativo .....	114
4.4.2 Características de los pacientes remitidos por los médicos que no acudieron presencialmente a la actividad formativa .....	115
4.4.2.a Edad de los pacientes .....	115
4.4.2.b Motivo de derivación .....	115
4.4.2.c Tacto rectal.....	116
4.4.2.d Intensidad de los síntomas .....	116
4.4.2.e Cuestionario IPSS .....	116
4.4.2.f Pruebas complementarias .....	116

4.4.2.g Prescripción farmacéutica.....	117
4.4.3 <i>Adecuación de las derivaciones por los médicos que no asistieron a la formación sobre la implantación de criterios de derivación</i> .....	118
4.4.4 <i>Características de los médicos que no asistieron a la formación y cumplimiento de los criterios de derivación</i> .....	118
4.4.4.a Edad del médico y adecuación al protocolo de derivación .....	118
4.4.4.b Sexo del médico y adecuación al protocolo de derivación .....	119
4.4.4.c Tipo de formación de especialización.....	119
4.4.4.d Tipo contrato.....	119
4.4.4.e Número de tarjetas sanitarias .....	120
4.4.4.f Centro de Salud .....	120
4.4.4.g Edad de los pacientes y adecuación al protocolo.....	120
4.5 COMPARACIÓN ENTRE LAS DERIVACIONES DE MÉDICOS ASISTENTES Y MÉDICOS NO PARTICIPANTES EN LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN EN PACIENTES CON HBP.....	122
4.5.1. <i>Características de los médicos</i> .....	122
4.5.2. <i>Características de los pacientes derivados a la consulta de urología</i> .....	123
4.5.3. <i>Adecuación al protocolo de derivación</i> .....	124
<b>5. DISCUSIÓN .....</b>	<b>125</b>
5.1 COMENTARIOS AL MÉTODO.....	126
5.1.1 <i>Tipo de estudio</i> .....	126
5.1.2 <i>Limitaciones del estudio</i> .....	127
5.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS DERIVACIONES .....	128
5.2.1 <i>Cuantificación de las derivaciones</i> .....	128
5.2.2 <i>Aspectos sociodemográficos y clínicos</i> .....	131
5.2.3 <i>Características de los médicos de Atención Primaria</i> .....	137
5.3 ADECUACIÓN DE LAS DERIVACIONES .....	140
5.4 COMENTARIO FINAL .....	145
<b>6. CONCLUSIONES .....</b>	<b>146</b>
<b>7. RESUMEN .....</b>	<b>148</b>
7.1 INTRODUCCIÓN .....	148
7.2 OBJETIVOS .....	149

7.3 MATERIAL Y MÉTODO .....	150
7.4 RESULTADOS.....	151
7.5 COMENTARIO Y CONCLUSIONES .....	151
<b>8. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>153</b>
<b>9. ANEXOS.....</b>	<b>172</b>
9.1 ANEXO I .....	173

# ÍNDICE DE ABREVIATURAS.

Abreviatura	Significado
5-ARI	Inhibidores de la 5- $\alpha$ reductasa
AE	Actitud expectante
AP	Atención Primaria
AUA	Asociación americana de urología
bFGF	Factor de crecimiento fibroblástico básico
cAMP	Adenosin monofosfato ciclico
CD	Criterios de derivación
cGMP	Guanosin monofosfato cíclico
CS	Centro de Salud
CUA	Asociación canadiense de urología
DE	Disfunción eréctil
DHT	Dihidrotestosterona
DS	Disfunción sexual
EGF	Factor de crecimiento tisular epidérmico
EUA	Asociación europea de urología
GAI	Gerencia de atención integrada
HBP	Hiperplasia benigna de próstata
HGV	Hospital general de Villarrobledo
I-5PDE	Inhibidores de la 5 fosfodiesterasa
ICS	International continence society
IFN- $\gamma$	Interferón gamma
IGF	Factor de crecimiento similar a la insulina
IL	Interleucinas
IPSS	International prostate symptoms score
IR	Insuficiencia renal
MTOPS	Medical therapy of prostatic symptoms
NGF	Factor de crecimiento neural
NICE	The national institute for health and care Excellence
PDGF	Factor de crecimiento derivado de plaquetas
PSA	Antígeno prostático específico
Qmax	Flujo máximo
RAO	Retención aguda de orina
RBPC	Recomendaciones de buena práctica clínica

# ÍNDICE DE ABREVIATURAS.

Abreviatura	Significado
REDUCE	Reduction by dutasteride of prostate cancer events
RMN	Resonancia magnética nuclear
RPM	Residuo postmiccional
RTU	Resección transuretral
RTUp	Resección transuretral de próstata
SEMERGEN	Sociedad española de médicos de atención primaria
SEMFYC	Sociedad española de medicina de familia y comunitaria
SEMG	Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia
SESCAM	Servicio de salud de Castilla La Mancha
STUI	Síntomas del tracto urinario inferior
TC	Tomografía computarizada
TGF- $\alpha$	Factor de crecimiento transformante alfa
TGF- $\beta$	Factor de crecimiento transformante beta
VPP	Valor predictivo positivo

# ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1: Anatomía de la próstata descrita por J. E. McNeal.....	2
Figura 2: Algoritmo diagnóstico y criterios de derivación. ....	62
Figura 3: Algoritmo de tratamiento y seguimiento por intensidad de síntomas.....	62



# ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Gráfico 1: Edad de los pacientes derivados antes del protocolo. ....	73
Gráfico 2: Porcentaje de respuestas al ítem sobre satisfacción de síntomas en los pacientes derivados antes y después de la implementación del protocolo. ....	76
Gráfico 3: Porcentaje de prescripción farmacéutica antes y después de la instauración del protocolo. ....	78
Gráfico 4: Fármacos elegidos como segunda opción en los pacientes derivados antes de la implementación del protocolo. ....	78
Gráfico 5: Edad de los médicos de Atención Primaria antes del protocolo. ....	81
Gráfico 6: Porcentaje de pacientes derivados desde cada Centro de Salud antes de la instauración del protocolo de derivación. ....	81
Gráfico 7: Número de Pacientes Atendidos por médicos de Atención Primaria antes del protocolo. ....	83
Gráfico 8: Porcentaje de adecuación a criterios de derivación por Centro de Salud en pacientes derivados antes de la implantación del protocolo. ....	87
Gráfico 9: Edad de los pacientes después de la implantación del protocolo. ....	89
Gráfico 10: Fármacos utilizados por el médico de Atención Primaria como segunda opción en los pacientes derivados tras la implantación del protocolo. ....	92
Gráfico 11: Edad de los médicos que derivaron pacientes después de la implantación del protocolo. ....	95
Gráfico 12: Porcentaje de pacientes derivados desde cada Centro de Salud después del protocolo. ....	95
Gráfico 13: Porcentaje de adecuación a criterios de derivación por Centro de Salud en pacientes derivados después de la implantación del protocolo. ....	100
Gráfico 14: Edad de los facultativos que acudieron presencialmente a la actividad formativa. ....	102
Gráfico 15: Porcentaje de pacientes derivados desde cada Centro de Salud por los facultativos que remitieron pacientes antes y después de la implementación del protocolo. ....	103
Gráfico 16: Edad de los pacientes remitidos por los facultativos que acudieron presencialmente a la actividad formativa. ....	104

Gráfico 17: Porcentaje de adecuación a criterios de derivación por Centro de Salud en pacientes derivados por médicos que participan activamente. ....	111
Gráfico 18: Porcentaje de cumplimiento en función del intervalo de tiempo trascurrido desde la actividad formativa. ....	111
Gráfico 19: Porcentaje de pacientes derivados desde cada Centro de Salud por los facultativos que no acudieron a la jornada de la implementación del protocolo.....	114
Gráfico 20: Porcentaje de adecuación a criterios de derivación por Centro de Salud en pacientes derivados por médicos no asistentes.....	121

# ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1: Características de los alfa-1-bloqueantes utilizados en el tratamiento de los STUI/HBP. ....	29
Tabla 2: Factores de riesgo de progresión de la HBP. <sup>(84)</sup> .....	36
Tabla 3: Distintas opciones de tratamiento quirúrgico de la HBP. <sup>(86-91)</sup> .....	38
Tabla 4: Criterios de derivación desde AP a urología en la valoración diagnóstica. <sup>(64)</sup> .....	40
Tabla 5: Criterios de derivación desde AP a urología durante el tratamiento y seguimiento. <sup>(64)</sup> .....	41
Tabla 6: Seguimiento de varones en tratamiento por STUI/HBP. <sup>(64)</sup> .....	44
Tabla 7: Motivo de consulta principal antes y después de la instauración del protocolo. ....	74
Tabla 8: Motivo de consulta secundario antes y después del protocolo.....	75
Tabla 9: Solicitud de pruebas complementarias antes y después del protocolo. ....	77
Tabla 10: Número de cartillas por Centro de Salud. ....	83
Tabla 11: Tasa de derivación por cada 1000 habitantes. ....	84
Tabla 12: Adecuación al protocolo según sexo. ....	84
Tabla 13: Adecuación al protocolo según tipo de formación. ....	85
Tabla 14: Adecuación al protocolo según formación en HBP. ....	85
Tabla 15: Adecuación según tipo de contrato. ....	86
Tabla 16: Tratamiento farmacológico antes y después del protocolo. ....	92
Tabla 17: Adecuación a criterios de derivación .....	93
Tabla 18: Adecuación al protocolo según sexo. ....	97
Tabla 19: Adecuación al protocolo según tipo de formación. ....	98
Tabla 20: Adecuación al protocolo según formación en HBP. ....	98
Tabla 21: Adecuación según tipo de contrato. ....	99
Tabla 22: Motivo de consulta antes y después del protocolo de los pacientes derivados por los médicos que participaron activamente en el protocolo. ....	105
Tabla 23: Respuesta al ítem de intensidad de síntomas antes y después del protocolo en los pacientes derivados por los médicos de participaron activamente. ....	105
Tabla 24: Variación en la petición de pruebas en los médicos que participaron activamente.....	106

Tabla 25: Prescripción farmacéutica antes y después del protocolo a los pacientes derivados por los médicos que participaron activamente en el protocolo. ....	107
Tabla 26: Adecuación a criterios de derivación por los médicos que participaron de forma activa. ....	108
Tabla 27: Adecuación al protocolo según sexo. ....	109
Tabla 28: Adecuación al protocolo según tipo de formación. ....	109
Tabla 29: Adecuación según tipo de contrato. ....	109
Tabla 30: Motivo de consulta de los pacientes derivados por médicos no asistentes, antes y después del protocolo. ....	115
Tabla 31: Respuesta al ítem de intensidad de síntomas por pacientes derivados por médicos no asistentes, antes y después del protocolo. ....	116
Tabla 32: Variación en la petición de pruebas, antes y después del protocolo, en los médicos no asistentes. ....	117
Tabla 33: Prescripción farmacéutica antes y después del protocolo por los médicos no asistentes. ....	117
Tabla 34: Adecuación de los médicos no asistentes a criterios de derivación. ....	118
Tabla 35: Adecuación de los médicos no asistentes según sexo. ....	119
Tabla 36: Adecuación de los médicos asistentes según tipo de formación. ....	119
Tabla 37: Adecuación de los médicos no asistentes según tipo de contrato. ....	120
Tabla 38: Comparativa de las características de los médicos según asisten o no a la actividad de formación. ....	122
Tabla 39: Comparativa de las características de los pacientes según la asistencia o no de los médicos derivantes a la actividad de formación. ....	123
Tabla 40: Adecuación al protocolo de derivación según la asistencia a la actividad formativa. ....	124
Tabla 41: Pruebas complementarias prescritas por médicos de AP 3 meses antes de la primera visita a Urología. Comparación de estudios. ....	135
Tabla 42: Costes de visitas y pruebas por paciente y año de pacientes que presentan HBP. <sup>(141)</sup> .....	136

# **1.INTRODUCCIÓN**

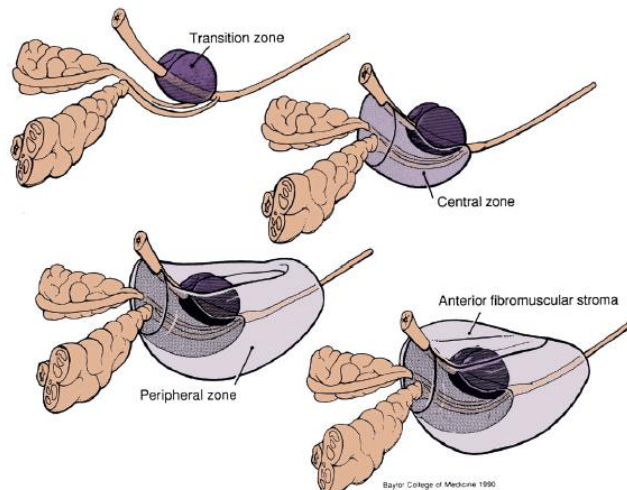
## 1.1 CONCEPTO Y ANATOMÍA

La próstata es una glándula sexual accesoria del varón situada por debajo de la vejiga, delante del recto, por encima de la aponeurosis perineal media y detrás del pubis. Tiene una forma cónica, como una castaña, con el ápex cerca de la uretra membranosa y la base a nivel del cuello vesical. Sus dimensiones medias aproximadas son 3,5 centímetros transversalmente en su base y alrededor de 2,5 centímetros de diámetro vertical y anteroposterior, incrementándose estas cifras con la edad. Su peso normal oscila sobre los 15 gramos. Está formada fundamentalmente por tejido glandular y estroma fibromuscular. <sup>(1)</sup>

A lo largo de la historia han sido múltiples las descripciones anatómicas de la glándula prostática. Las dos más destacadas son la de Gil-Vernet <sup>(2)</sup> y McNeal. <sup>(3, 4)</sup>

Desde el punto de vista práctico se distinguen las zonas estructurales que se muestran en la Figura 1:

**Figura 1: Anatomía de la próstata descrita por J. E. McNeal. (©1990, Baylor College of Medicine) <sup>(1)</sup>**



El crecimiento de la próstata comienza en la pubertad y se completa a los 30 años. Es a partir de los 30–40 años de edad cuando comienzan a aparecer focos de hiperplasia en el tejido glandular y fibromuscular. Por encima de la quinta o sexta década de la vida se puede iniciar una segunda fase de crecimiento conocido como

hiperplasia, hipertrofia o adenoma de próstata. La morfogénesis de la hiperplasia benigna de próstata (HBP) se desarrolla simultáneamente en las zonas transicional y periuretral, con la formación de nódulos, aumento difuso de la zona de transición y agrandamiento de dichos nódulos. Se cree que la expansión de la zona de transición dará lugar a los lóbulos prostáticos laterales del adenoma y la expansión de la zona periuretral originará el lóbulo medio. <sup>(1)</sup>

En la HBP es característico el crecimiento histológico de la glándula prostática; circunstancia que condiciona potencialmente una obstrucción al flujo de salida de la orina de la vejiga urinaria y su traducción clínica: la aparición de síntomas del tracto urinario inferior (STUI). Estos STUI incluyen síntomas de llenado, vaciado y postmicciones. En este sentido es preciso considerar que la trilogía de los síntomas del tracto urinario inferior es multifactorial y que se integren múltiples procesos patológicos globalmente considerados entre los que se incluyen los neurogénicos (por ejemplo, patología vesicoesfinteriana y/o patología neurológica) y otros no neurogénicos. <sup>(5)</sup> En el pasado, siempre se suponía que los STUI en los varones de edad avanzada estaban directa o indirectamente relacionados con una hiperplasia benigna de próstata. Sin embargo, los últimos avances indican que no todos los síntomas urinarios de los varones de edad avanzada guardan relación necesariamente con la próstata, sino que podrían estar causados por otras entidades de origen vesical o uretral, <sup>(6)</sup> por lo que resulta difícil establecer una relación directa entre síntomas y HBP. En cualquier caso, en los hombres su causa más común es el crecimiento benigno de la próstata que secundariamente obstruye, en mayor o menor medida, la salida de la orina de la vejiga. Asimismo, la edad es un factor de riesgo a considerar en la aparición e incremento de los STUI.

Una de las verdaderas limitaciones para plantear una clara definición de HBP viene dada por el carácter multifactorial de su etiología, donde la edad y la presencia de andrógenos juegan un papel trascendental. El desarrollo, crecimiento y capacidad funcional de la glándula prostática posee un carácter hormonal dependiente, a partir de la acción de la testosterona. Ésta, a nivel intracelular y a través de la acción de la enzima 5- $\alpha$ -reductasa, se transforma en dihidrotestosterona (DHT), que es su metabolito activo y principal andrógeno intracelular de la próstata, con una función clave en la regulación

del crecimiento normal entre crecimiento de la próstata y en el desbalance proliferación celular/apoptosis. <sup>(7)</sup>

El pensamiento clásico de que los STUI se relacionaban con el tamaño prostático y la compresión sobre la uretra prostática, aumentando la resistencia a este nivel por un efecto masa, es muy reduccionista. De hecho, el tamaño prostático no guarda relación con el momento de aparición de los síntomas, su gravedad ni el tipo de sintomatología asociada.

La prevalencia de los STUI moderados o graves que precisan tratamiento también aumenta con la edad, siendo en la quinta década de la vida un 22% y ascendiendo a un 45% entre los 70 y 80 años. También la tasa de complicaciones derivadas del crecimiento prostático y de los STUI, tales como infecciones urinarias, insuficiencia renal, retención urinaria, etc. aumentan con la edad, el desarrollo y la instauración de esta entidad.

Actualmente sabemos que tanto la disfunción del músculo detrusor vesical asociada a la edad como distintas enfermedades sistémicas, trastornos de sueño o poliuria, tienen un importante papel en la sintomatología del tracto urinario inferior.

El concepto de “hiperplasia prostática”, desde el punto de vista histológico, es consecuencia de la proliferación tanto de células del estroma como de las células epiteliales en la zona periuretral. Por ello es una hiperplasia y no una hipertrofia, como se ha denominado en la bibliografía clásica durante años. <sup>(8)</sup> Se estima que en términos globales tan solo un 50% de los varones que presenta cambios en el patrón histológico compatibles con HBP, presentará una sintomatología derivada de los mismos que les haga consultar con un especialista. <sup>(7)</sup>

El proceso de diagnóstico y tratamiento es complejo. Se acepta que existe una elevada variabilidad clínica entre los distintos profesionales lo que justifica la aparición de guías y recomendaciones de las múltiples asociaciones científicas <sup>(9)</sup>. En la última década la mejora en el conocimiento de su epidemiología y evolución natural, la aparición de nuevas moléculas, así como su uso, solas o en combinación y el desarrollo de nuevas tecnologías para su tratamiento quirúrgico, obligan a una actualización periódica para que los profesionales lleguen un mejor diagnóstico y así poder ofertar el tratamiento más idóneo en cada caso. <sup>(10)</sup>



## **1.2 EPIDEMIOLOGÍA DE LA HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA**

La prevalencia de la HBP es realmente desconocida debido a que la clínica es altamente inespecífica y no se dispone de una clara definición de esta patología y, por tanto, se carece de criterios diagnósticos reconocidos unánimemente. No obstante se trata de la patología urológica más frecuente, pudiendo afectar al 50% de los varones entre 50–60 años y aumentando su porcentaje en la medida que el varón va envejeciendo. Se trata de una enfermedad crónica, de alta prevalencia, cuyo manejo consume una enorme cantidad de recursos; siendo el diagnóstico y tratamiento compartido entre urólogos y médicos de Atención Primaria. Por tanto, la unificación de criterios es imprescindible para lograr una práctica clínica eficiente.

El incremento de la esperanza de vida de la población en los países desarrollados supone un número cada vez más alto de personas mayores de 50 años. Así, en España a principios de 2014 vivían casi 8 millones de varones mayores de 50 años y aproximadamente 2.500.000 habían rebasado los 70 años. Al menos, un 30% de estas personas precisarán tratamiento para resolver la sintomatología relacionada con la HBP, lo que pone de manifiesto la importancia de esta patología desde el punto de vista de la asistencia médica. La trascendencia clínica y socio sanitaria es sin duda creciente.

En el caso de la prevalencia de la HBP histológica, se estima que esta ocurre en el 8% de los varones de 31 a 40 años, hasta en el 50% de los varones de 51 a 60 años y en más del 80% de los varones mayores de 80 años, siendo rara en hombres jóvenes.<sup>(11)</sup> Obviamente esta prevalencia no coincide con la prevalencia de la HBP clínica en la que todos los componentes de la enfermedad confluyen: los síntomas, la obstrucción al flujo urinario y la presencia de un aumento del volumen prostático.

La valoración en España de la presencia de STUI en pacientes con HBP mediante cuestionarios de síntomas (International Prostate Symptoms Score –IPSS–), determinó que la prevalencia de STUI de moderados a severos fue del 16,6%. La frecuencia de síntomas más severos tendía a incrementarse con la edad, y la probabilidad de tener al menos síntomas moderados ( $IPSS \geq 8$ ) en varones mayores de 70 años fue 4,5 veces mayor que la de varones entre 40-49.<sup>(12)</sup>

En un estudio transversal realizado en España en 2013 con varones mayores de 18 años que presentaban síntomas del tracto urinario inferior, se observó que el 41% de ellos presentaba síntomas de llenado y que la prevalencia aumentaba con la edad, llegando al 60,8% en mayores de 65 años. La situación más frecuente fue la aparición de la combinación de todos los tipos de síntomas (88,5%). Los síntomas más frecuentes fueron la frecuencia, urgencia y el chorro débil, siendo moderados en el 41,5% y graves en el 58,4%. De los pacientes que presentaban todos los tipos de STUI el 60,3% eran graves. En la valoración de la calidad de vida el ítem peor valorado fue “la menor calidad de sueño por la nocturia”. Así mismo, se apreció una correlación inversa entre la escala de molestias sintomáticas y la calidad de vida. <sup>(13)</sup>

La mortalidad por HBP es escasa y el comportamiento evolutivo condiciona la aparición de síntomas miccionales con intensidad variable y repercusión en la calidad de vida de los pacientes. El desarrollo de complicaciones a lo largo de su evolución como son la presencia de síntomas graves, insuficiencia renal obstructiva, desarrollo de retención aguda de orina, necesidad de cirugía e infección urinaria refractaria a tratamientos habituales, son cada vez más infrecuentes en base a la reconocida eficacia de los diferentes tratamientos.

En una población seleccionada de pacientes es posible identificar progresión de la HBP. En este sentido, a partir de evidencias procedentes de diversos estudios longitudinales con base poblacional y de la observación de la evolución de pacientes incluidos en brazos placebo en trabajos con adecuado diseño, muestras elevadas y seguimientos a largo plazo, se han podido identificar como factores clínicos de progresión los niveles plasmáticos del antígeno prostático específico (PSA) en el momento del diagnóstico inicial, el volumen prostático y la intensidad de la sintomatología evaluada a través de cuestionarios. <sup>(14, 15)</sup>

En la práctica clínica es importante evaluar la influencia de los síntomas miccionales sobre la calidad de vida e identificar la influencia de otros parámetros, como las comorbilidades, la polimedicación, los estados con pérdida de independencia y la trascendencia de los cambios en los hábitos y en el esquema corporal que produce la propia sintomatología <sup>(16)</sup>. Estos factores son determinantes, toda vez que su identificación y prevención constituyen la única estrategia válida para disminuir la carga al paciente, a la sociedad y a los propios sistemas sanitarios.

### 1.3 ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

Los elementos más relevantes en la patogenia de la enfermedad son el envejecimiento fisiológico, determinadas modificaciones en los niveles hormonales que ocurren con el incremento de la edad y cambios morfológicos macro y microscópicos que ocurren a nivel glandular.

La influencia de la edad en la patogenia de la HBP es objeto de mucha atención desde antiguo y necesariamente se relaciona con todos y cada uno de sus mecanismos patogénicos. Es inevitable aceptar que la incidencia de la HBP se incrementa con la edad y consecuentemente es previsible que con el envejecimiento poblacional en los próximos años asistiremos a un aumento de prevalencia. Se considera que el envejecimiento del varón actuaría modificando los mecanismos de regulación del crecimiento tisular, induciendo en las células con capacidad proliferativa una reducción de su estado funcional hacia un estadio de diferenciación terminal y una disminución global de la tasa de apoptosis, rompiendo el equilibrio entre la proliferación celular y la muerte celular programada, favoreciendo el crecimiento glandular, tanto epitelial como estromal y de la matriz extracelular. En la explicación del origen molecular de la HBP es determinante considerar la acción de los factores de crecimiento tisular epidérmico (EGF), fibroblástico básico (bFGF), similares a la insulina (IGF), transformante  $\alpha$  y  $\beta$  (TGF- $\alpha$  y TGF- $\beta$ ) y el factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF) responsables en su conjunto, por mecanismos potenciadores o inhibitorios, de los cambios conformacionales, bioquímicos y de expresión génica que finalmente regulan el ciclo celular, la proliferación y el crecimiento tisular. El dilema estriba en conocer los mecanismos íntimos activadores o inhibidores en virtud de los cuales se genera el desequilibrio de todos los elementos reguladores activos y su conexión con otras patologías prostáticas.<sup>(17)</sup>

La presencia de andrógenos es imprescindible para el crecimiento de la glándula. Actúan estimulando los procesos de proliferación y diferenciación celular e inhiben la propia apoptosis a través de la activación de genes específicos implicados en su capacidad funcional. El hecho de que sujetos con déficit congénito de la enzima 5- $\alpha$ -reductasa, responsable de la conversión de la testosterona a su metabolito activo DHT, o pacientes castrados prematuramente en fase prepuberal no desarrollan HBP, avalan esta

teoría. Asimismo, el desequilibrio fisiológico en la tasa de estrógenos/andrógenos que acompaña al envejecimiento, se supone que ejerce un efecto en este mismo sentido sobre señalización de las diferentes líneas celulares constitutivas de la próstata. <sup>(18)</sup>

En el contexto de la complejidad de la patogenia de la HBP y relacionado con el factor hormonal es importante destacar que cuando esta adopta la modalidad clínica de enfermedad “progresiva”, las maniobras terapéuticas con capacidad de modificar su historia natural y, en concreto, la terapia de combinación que implica la actuación directa sobre la señalización hormonal a través de la síntesis de la 5- $\alpha$ -reductasa, el efecto conseguido se traduce en respuestas terapéuticas y modificación del volumen glandular en un 18-28%. <sup>(19)</sup>

Definitivamente hay que considerar también que los mecanismos implicados en la compleja interacción que se establece entre el estroma y epitelio de la glándula prostática en forma de regulación paracrina y autocrina, poseen trascendencia patogénica en la HBP y en sus cambios anatomopatológicos secundarios. En este sentido, y aunque documentado hace muchos años, cobran valor creciente los mecanismos implicados en la inflamación crónica de la próstata derivados de la rica y variada infiltración polimorfonuclear de la glándula y de la señalización que se establece mediante determinadas moléculas entre las propias células y entre las células y la matriz extracelular. <sup>(20)</sup> A este respecto, en pacientes con HBP se han descrito diversos defectos funcionales en la respuesta linfocitaria, cambios en la expresión de moléculas implicadas en la cascada del ácido araquidónico y modificaciones en la expresión de determinadas citoquinas como son IFN- $\gamma$ , IL-2, IL-4, IL-6, IL-7, IL-8, IL-13, IL-15 e IL-17 de naturaleza proinflamatoria y que, en definitiva, constituyen la respuesta a una actividad funcional de las células T y explican el consiguiente crecimiento fibromiomaso de la HBP y eventualmente la progresión clínica <sup>(21)</sup>. La relevancia de estos hallazgos se reforzó tras la observación de los resultados de las biopsias prostáticas basales de pacientes con HBP reclutados en los estudios MTOPS (Medical Therapy of Prostatic Symptoms) y REDUCE (Reduction by Dutasteride of prostate Cancer Events), en los que se puso de manifiesto una correlación significativa, aunque débil, entre la inflamación crónica asociada a la HBP y los síntomas del tracto urinario inferior. En ambos y en un grupo significativo de pacientes, 9.421 en total, se puso de manifiesto la presencia de inflamación crónica (77% en REDUCE) y además

fue un factor predictivo de la aparición de eventos de progresión clínica, incluido el empeoramiento sintomático en el MTOPS, y de mayores puntuaciones basales en la escala de síntomas en el análisis inicial del REDUCE. La interpretación final de estos hallazgos no es fácil de trasladar a la práctica clínica y corresponden mayoritariamente a patrones de infiltración inflamatoria leve, pero en cualquier caso pone de relevancia la contribución de la inflamación crónica a la patogenia de la HBP y su consideración de enfermedad inmunoinflamatoria. <sup>(22, 23)</sup>

También es destacable señalar la asociación bien documentada entre síntomas miccionales y disfunción eréctil (DE), muy reforzada por los resultados de ensayos clínicos en pacientes con DE y HBP asociada en los que se documentó mejoría estadísticamente significativa en los STUI evaluados mediante escalas de puntuación de síntomas validadas, tras el tratamiento con inhibidores de la 5-fosfodiesterasa (I-5PD).

Este hallazgo no sólo no se explica por la clásica asociación epidemiológica que vinculaba la edad y la presencia de enfermedades concomitantes con la DE y con los síntomas miccionales, sino que además traduce la realidad de compartir vínculos patogénicos, probablemente de carácter multifactorial todavía sin aclarar, con criterios definitivos y que incrementan la relevancia de estas entidades con base en su elevada prevalencia y repercusión en la calidad de vida relacionada con la salud de estos pacientes. El vínculo patogénico clásico para la mencionada asociación se enriquece al considerar la demostración de la presencia de isoenzimas de la fosfodiesterasa en múltiples localizaciones en órganos genitourinarios y por la relevancia de los trastornos metabólicos en la etiología de los síntomas del tracto urinario inferior. <sup>(24)</sup>

La trascendencia práctica de esta circunstancia radica en que la DE se describe en el 50% de los pacientes con STUI y que estos síntomas se identifican en varones con DE en cifras cercanas al 70% en contraposición al 38% en quienes no la presentan. En definitiva, el riesgo de padecer DE se duplica en presencia de STUI y la causa más frecuente es la presencia de HBP.

Los acontecimientos fisiopatológicos que dan lugar a la aparición de los síntomas incluyen: la resistencia uretral condicionada por el crecimiento de la glándula prostática hacia la luz de la uretra prostática y el incremento del tono de la musculatura lisa que determina su estado contráctil en las localizaciones, donde existe mayor

presencia de los receptores tisulares que ejercen la transmisión adrenérgica (estroma glandular, cuello vesical, cápsula prostática y uretra proximal). El tono simpático está mediado fundamentalmente a través de los receptores  $\alpha 1$ -adrenérgicos (1A, 1B y 1D) con diferentes niveles de afinidad y con su selectividad prostática vinculada predominantemente a los receptores del tipo  $\alpha 1A$ .

La progresión de la HBP es variable y no se trata de un fenómeno universal, sino que ocurre tan solo en un determinado grupo de pacientes. En los casos en los que el proceso hiperplásico se mantiene y progresa el mecanismo compensador que se inicia para vencer la resistencia uretral ya comentada, se traduce en un aumento de presión sobre la vejiga que repercute en su musculatura dando lugar a una hipertrofia compensadora del músculo detrusor que, cuando se descompensa o fracasa, se traduce por la pérdida del tono muscular y se manifiesta como hipocontractilidad e incluso ausencia de contracción. Esta alteración funcional descrita y la consecuente presencia de gran residuo postmiccional, conduce a una transmisión retrógrada de la presión intravesical con participación del aparato urinario superior y evolución hacia una insuficiencia renal crónica terminal. <sup>(25)</sup>

Paralelamente a los acontecimientos mencionados, también se describe una degeneración de las células nerviosas de la musculatura vesical secundaria al incremento de los niveles de factor de crecimiento neural (NGF), degeneración axonal, descenso de la densidad neuronal y cambios microestructurales que se traducen por una hipersensibilidad funcional del detrusor, con un desequilibrio de neurotransmisores y fibrosis intramuscular. Estos acontecimientos preceden y condicionan una hiperactividad del músculo detrusor de la vejiga, muchos de ellos superponibles a los que ocurren con el envejecimiento, y que poseen repercusión manifiesta en la sintomatología, como lo demuestra su reconocida asociación con la HBP obstructiva y que se acepta que está presente en el 40-60% de los casos. Esta circunstancia condiciona la aparición de síntomas en la fase de llenado, cuya repercusión para el paciente es muy manifiesta, ya que son los que más afectan a su calidad de vida, y que en la mayoría de los casos son los que motivan la primera consulta de los pacientes con síntomas.

## **1.4 CLÍNICA. SÍNTOMAS DEL TRACTO URINARIO INFERIOR E HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA**

Es habitual que inicialmente la HBP sea asintomática, ya que el sistema urinario compensa el aumento de presiones secundario a la obstrucción. En la evolución natural de esta patología se produce una aparición gradual de los denominados STUI, término que fue propuesto por Abrams para describir y clasificar diferentes síntomas del tracto urinario que presentaba el varón y que podían ser debidos a diversas patologías.<sup>(26)</sup>

Durante años estos síntomas fueron atribuidas al crecimiento prostático fundamentalmente por tres mecanismos: hiperplasia histológica, crecimiento prostático y obstrucción a la salida de la orina. En la última década la relación causal entre próstata y patogénesis de todos los STUI está viviendo momentos de controversia. Es importante saber que el cuadro clínico no es uniforme en todos los pacientes, la historia natural de la HBP no siempre se asocia a un curso progresivo y el cuadro clínico no es directamente proporcional al tamaño de la próstata.

La ICS (International Continence Society), en su documento de consenso sobre terminología de los STUI, los divide en tres grupos:<sup>(27)</sup>

- Síntomas de vaciado (chorro débil, retraso en el inicio de la micción y chorro intermitente).
- Síntomas postmiccionales (goteo postmiccional, sensación de vaciado incompleto).
- Síntomas de llenado (frecuencia, nocturia, urgencia e incontinencia)

Los dos primeros grupos de síntomas se explican por el efecto obstructivo que ejerce el aumento del tamaño prostático y el aumento del tono de la musculatura lisa sobre el tracto de salida. Los síntomas de llenado se explican por la denervación progresiva y la inestabilidad del músculo detrusor, asociadas a la hipertrofia de la pared vesical secundaria al sobreesfuerzo derivado de la obstrucción.<sup>(28)</sup> Los síntomas de llenado son los que más alteran la calidad de vida del paciente, y por tanto los más consultados.

De modo didáctico se pueden establecer una serie de escalones clínicos para su estudio:

En una fase inicial el aumento en el tamaño de la próstata puede ocasionar escasos síntomas, ya que el músculo detrusor puede compensar la resistencia a la salida del flujo urinario.

Ocasionalmente, el proceso de hiperplasia prostática continúa de forma silente, con escasos síntomas manifiestos, pero se va produciendo una descompensación progresiva del tracto urinario inferior, dando lugar en un momento dado a una incontinencia urinaria por rebosamiento, insuficiencia renal y masa hipogástrica correspondiente a globo vesical. En algunas ocasiones estos son los síntomas de debut de la patología.

Lo más frecuente es que a medida que progresa la obstrucción, ésta se manifieste inicialmente por los llamados síntomas de vaciado: dificultad miccional de inicio, disminución del calibre y fuerza del chorro urinario, sensación de vaciamiento incompleto, y finalmente retención urinaria, que es la máxima expresión de la obstrucción.

En una fase posterior la obstrucción progresa afectando a la función del músculo detrusor, desarrollándose síntomas de llenado vesical caracterizados por aumento de la frecuencia miccional diurna y nocturna, urgencia miccional y/o incontinencia.

No es infrecuente el hecho de que aparezcan otros síntomas orgánicos, como puede ser la hematuria, por la rotura de vasos sanguíneos submucosos a nivel del cuello vesical. El hecho de que se produzca un residuo urinario postmiccional, a su vez favorece la aparición de infecciones del tracto urinario inferior y la formación de litiasis vesical. <sup>(29)</sup>

Es sabido que el crecimiento prostático contribuye a la aparición de STUI; estudios recientes sugieren que estos síntomas pueden estar relacionados con otros factores además de la HBP, como son la vejiga hiperactiva, la hipoactividad del detrusor, la poliuria nocturna, etc. <sup>(5)</sup>



Los STUI son subjetivos y el valor que les otorga el paciente no siempre es el más adecuado. De igual modo, el síntoma por el que acude a nuestra consulta en ocasiones no es el más grave ni el más fácil de solucionar; y la repercusión que estos síntomas generan en la calidad de vida del paciente se ve condicionada por la edad, siendo la percepción de peor calidad, a igualdad de síntomas, en pacientes más jóvenes con una vida laboral activa. <sup>(30)</sup>

## 1.5 DIAGNÓSTICO

Los pacientes solicitan ayuda para los STUI, no para la HBP. Debido a la inespecificidad de los síntomas y su elevada frecuencia, es preciso una evaluación cuidadosa para poder conocer su relación con la HBP y así obtener la mayor rentabilidad posible de cada una de las herramientas que vamos a utilizar para el diagnóstico; las cuales las vamos a clasificar en: <sup>(31)</sup>

- Recomendadas: cuando su uso se generaliza a todos los pacientes con STUI al existir suficiente evidencia del beneficio de su empleo.
- Opcionales: su elección dependerá de los resultados obtenidos en las pruebas iniciales recomendadas y del profesional que la solicita.
- No recomendadas: no existe suficiente evidencia de beneficio con su uso rutinario, se utilizará únicamente en circunstancias especiales o ensayos clínicos.

No existe unanimidad en el grado de recomendación de cada una de las pruebas que aconsejan las guías de buena práctica clínica en HBP de las diferentes sociedades médicas, como la Asociación Americana de Urología (AUA), Asociación Europea de Urología (EUA), Asociación Canadiense de Urología (CUA), la guía del National Institute for Health and Care Excellence (NICE), el documento de consenso de las tres sociedades de Primaria y de la de Urología de España, Criterios de Derivación (CD) en HBP desde Atención Primaria (AP) y las Recomendaciones de Buena Práctica Clínica (RBPC) para la HBP de la Sociedad de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN).

Todas las guías de buena práctica clínica en HBP coinciden en reconocer como recomendadas las siguientes pruebas:

- Anamnesis detallada.
- Examen físico completo que incluya la realización del tacto rectal.
- Análisis de orina.

La AUA y la CUA no consideran inicialmente necesaria la solicitud de creatinina sérica, pero sí sugieren la realización del PSA, mientras que la EAU y la guía NICE nos indican que la medición del PSA se recomienda siempre que se haya acordado con el paciente, se sospeche aumento de volumen de la glándula, el tacto rectal haya sido patológico o esté preocupado por la probabilidad de padecer un cáncer, siempre que el diagnóstico de un carcinoma prostático modifique nuestra conducta terapéutica. <sup>(32, 33)</sup>

Todas las guías coinciden en que no se deben recomendar en el estudio habitual para diagnosticar la HBP pruebas como: cistoscopia, citología, estudio urodinámico, urografía, tomografía computarizada (TC) ni resonancia magnética nuclear (RMN), a pesar de ser todas ellas pruebas útiles en el diagnóstico de otras patologías distintas a la HBP <sup>(31, 33, 34)</sup>.

La EAU, NICE, CUA, AUA sugiere la valoración de la frecuencia y el volumen miccional (diario miccional), mientras que la valoración de la función sexual de los pacientes con HBP es sugerida como una prueba opcional por la CAU <sup>(5, 31–33, 35)</sup>. Ante la diversidad de recomendaciones, creemos que se pueden añadir a las pruebas diagnósticas recomendadas en los CD, como pruebas opcionales, la valoración de la función sexual y el diario miccional. <sup>(36)</sup>

### **1.5.1 Anamnesis**

La historia clínica en la evaluación de la HBP tiene una gran importancia, ya que nos permite descartar otras posibles causas de STUI. En ésta se debe recoger el motivo de la consulta, antecedentes patológicos médicos y quirúrgico personales y familiares, así como la evolución de la enfermedad actual, ingesta de fármacos, etc.

*Antecedentes patológicos personales:* se evaluará la presencia de otras patologías que puedan generar STUI como: diabetes (poliuria), insuficiencia cardíaca

(nocturia), enfermedades neurológicas que nos puedan hacer pensar en una vejiga neurógena (Parkinson, esclerosis múltiple), infecciones de transmisión sexual (uretritis), disfunción sexual, enfermedad vesical (neoplasia, litiasis vesical, vejiga hiperactiva), enfermedad rectal (hemorroides, fisuras), antecedentes de instrumentaciones urológicas, traumatismos uretrales previos. <sup>(37)</sup>

*Antecedentes familiares* de patologías prostáticas o de vejiga urinaria.

*Medicación:* muchos de los STUI pueden estar provocados o exacerbados por una medicación. Por ejemplo, los agonistas colinérgicos estimulan la contractilidad vesical. Los anticolinérgicos, antiespasmódicos, antagonistas del calcio, antiinflamatorios no esteroideos, antihistamínicos, antidepresivos tricíclicos y agonistas beta disminuyen la contractilidad vesical. Los alfa-adrenérgicos, la levodopa, los beta-bloqueantes y las benzodiazepinas aumentan la resistencia de salida vesical. Por último, los diuréticos incrementan el volumen urinario. <sup>(34)</sup>

*Hábitos miccionales y de ingesta de líquidos:* podemos evaluarlos “si lo creemos oportuno” mediante el diario miccional que consiste en monitorizar durante 3 días la ingesta de líquidos y los episodios de urgencia miccional con o sin pérdida de orina.

*Síntomas:* valoraremos la forma de inicio y el tiempo de evolución. En la anamnesis, además de identificar los STUI, valoraremos su gravedad, al ser un aspecto importante en la calidad de vida y en la elección de tratamiento. Para la evaluación de la intensidad de los STUI, se recomienda la utilización del cuestionario IPSS. <sup>(31, 34)</sup> Es un cuestionario universalmente utilizado, desarrollado, aprobado y validado en Estados Unidos en el año 1992. Inicialmente se le denominó The American Urological Association Symptom. Está validado y traducido al castellano. <sup>(38)</sup>

*Síntomas acompañantes:* hematuria, fiebre, pérdida de peso, astenia o síndrome miccional que haga sospechar patología infecciosa o tumoral.

Estado general del paciente, para valorar condiciones ante posibles tratamientos quirúrgicos.

Tras la anamnesis se consideran criterios de derivación a urología, si el paciente presenta:

- Edad inferior a 50 años.
- Antecedentes de cirugía pélvica.
- Enfermedades venéreas.
- Instrumentación uretral previa.
- Traumatismos uretrales o pélvicos.
- Enfermedades neurológicas: neuropatía periférica (diabetes, enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple, accidente vascular-cerebral, lesiones medulares, etc).

### **1.5.2 Exploración física**

La exploración física de los pacientes con STUI sugestivos de HBP debe ser lo más completa posible y enfocada en la detección de signos de patología urológica.

En la exploración física general buscaremos la presencia de edemas, fiebre, síntomas de afectación general, síntomas sugestivos de patología neurológica.

En la exploración abdominal descartaremos globo vesical o masas pélvicas. Valoraremos también la puño-percusión renal.

La exploración genital, además de descartar patologías testiculares o del epidídimo, incluirá la valoración del meato uretral para descubrir posibles obstrucciones al flujo (estenosis, hipospadias) o la presencia de supuraciones del glande que orienten a uretritis. <sup>(5, 30)</sup>

En la zona perineal podemos realizar una exploración neurológica mediante los reflejos bulbocavernoso (contracción anal al presionar el glande) y anal superficial (contracción anal al explorar la piel perianal). Con su exploración obtendremos una valoración indirecta de la posible afectación del esfínter estriado uretral. La alteración de los mismos indica afectación de las metámeras S2-S4 que se presenta en algunas patologías neurológicas y en la neuropatía diabética.

La realización de un tacto rectal (TR), fuertemente recomendado en las guías urológicas, nos permite valorar la mucosa rectal (masas rectales o anales, fisuras,

hemorroides), tono del esfínter anal, sensibilidad a la palpación de la próstata (dolorosa en prostatitis), tamaño (agrandado en HBP), consistencia (pétrea en el carcinoma, blanda en la HBP), límites (irregular en carcinoma, bien delimitada en HBP) y movilidad (móvil en HBP, adherencia en carcinoma).<sup>(39)</sup>

La próstata normal tiene un tamaño de unos 15-20 cc, paulatinamente con la edad, a partir de los 30 años, presenta un crecimiento histológico progresivo.

Según el tamaño estimado de la próstata, podemos clasificar la HBP en cuatro grados. El I correspondería a próstatas pequeñas hasta unos 30 cc de tamaño y grado IV a próstatas con tamaños superiores a unos 80 cc. Con el TR se suele infravalorar el tamaño real de la próstata.

A través del TR se detecta cáncer de próstata a partir de un estadio T2, por tanto, la normalidad de esta exploración no descarta el cáncer de próstata. Es por esto que esta exploración física posee una sensibilidad del 50% y una especificidad del 80% y el valor predictivo positivo del TR para el diagnóstico de un cáncer de próstata es bajo (26-34%).<sup>(39)</sup>

Diversos estudios han encontrado relación entre el tamaño de la próstata <30-40 cc y aparición de un aumento del riesgo de complicaciones, como retención aguda de orina (RAO) y necesidad de tratamiento quirúrgico.<sup>(21, 23)</sup>

### **1.5.3 Evaluación de la intensidad de síntomas**

Para la valoración de la intensidad de los síntomas urinarios, las diferentes sociedades científicas recomiendan la utilización de IPSS.

Se trata de una herramienta universalmente utilizada que debe ser cumplimentada por el paciente. Fue desarrollada, aprobada y validada en Estados Unidos en el año 1992 y validada al castellano (ANEXO I).

Tiene como objetivos:

- Cuantificar los síntomas subjetivos del paciente.
- Puntuar la afectación en la calidad de vida.

- Monitorizar la progresión de la enfermedad.
- Valorar la respuesta al tratamiento.

Sin sustituir, en ningún caso, a la historia clínica, es una base razonable para que el médico y el paciente puedan discutir las opciones de tratamiento.

El IPSS consta de 7 preguntas con 5 opciones de respuesta, que valoran los diferentes tipos de STUI, tanto de llenado como de vaciado, así como síntomas postmicciones, y una última pregunta sobre calidad de vida. En base a las respuestas pondremos clasificar los síntomas en:

- Leves: 0-7
- Moderados: 8-19.
- Severos: 20-35

Dicha clasificación se basa en la puntuación subjetiva de los síntomas del paciente, por lo que debemos tener en cuenta que no se correlaciona con el grado de obstrucción, ni permite distinguir entre las distintas patologías que provocan los síntomas.

A partir de esos resultados, cuanto más alta sea la puntuación, más grave es la sintomatología, y en base a ellos elegiremos el tratamiento más adecuado. Una mejoría en la puntuación de los síntomas de al menos 3 unidades respecto a la puntuación basal se acepta como umbral mínimo de mejoría clínica. <sup>(40)</sup>

### **1.5.4 Examen de orina**

Se trata de una prueba básica, muy sensible, barata y fácil de realizar, pero poco específica.

Se solicita una tira reactiva o sedimento en pacientes con STUI para realizar el diagnóstico diferencial con otras patologías de tracto urinario y para descartar complicaciones. El objetivo es detectar la presencia de nitritos, leucocituria, hematuria y proteinuria. Se ha observado que entre un 5 y un 22 % de los pacientes con microhematuria asintomática presentan patología urológica significativa y entre un 0,5 y

un 5 % presentan patología maligna. <sup>(41)</sup> En un paciente con HBP la hematuria suele ser consecuencia de la congestión glandular o de la presencia de otras patologías asociadas, como enfermedad neoplásica o litiasis, con lo que la presencia de hematuria será indicación de solicitar pruebas de imagen.

La leucocituria puede ser indicativa de infección, por lo que se deberá realizar un urocultivo. Si es negativo, solicitaremos una citología de orina y un Löwestein-Jensen para descartar neoplasia y tuberculosis genitourinaria respectivamente.

El papel del uroanálisis para el diagnóstico de infección del tracto urinario en varones sin síntomas de disuria o urgencia miccional está siendo cuestionado.

### **1.5.5 Función renal**

Hay una mayor prevalencia de hidronefrosis, insuficiencia renal y retención urinaria en pacientes con síntomas de HBP y, aunque ésta podría ser la responsable de estas complicaciones, no hay evidencias concluyentes sobre el mecanismo de su aparición. <sup>(42)</sup>

Valoraremos la función renal mediante la determinación de la creatinina sérica para descartar un proceso obstructivo que genere insuficiencia renal (IR). Puede estar alterada en el 10% de los pacientes con HBP y su presencia obliga a estudios de imagen del tracto urinario superior (TUS).

Se solicitarán pruebas de valoración de la función renal en el caso de pacientes con STUI, globo vesical, infecciones urinarias recurrentes o historia de litiasis renal.

### **1.5.6 Glucemia**

La nocturia y la polaquiuria son STUI, pero también pueden estar presentes en un debut diabético, por lo que la determinación de la glucosa plasmática se recomienda en los pacientes con STUI. Algunos estudios encuentran relación entre la presencia de STUI secundarios a HBP y la presencia de síndrome metabólico y/o diabetes mellitus.

### 1.5.7 Antígeno prostático específico (PSA)

El PSA no es un marcador específico de carcinoma, sino de tejido prostático. Tiene una baja especificidad, ya que se encuentra elevado en pacientes que presentan otras patologías prostáticas, como la HBP y las prostatitis, y puede ser normal en pacientes con carcinoma prostático. La combinación de PSA y tacto rectal es el método más efectivo para la detección precoz del cáncer de próstata.

Existen múltiples estudios que establecen la relación positiva estadísticamente significativa entre el PSA y el volumen prostático, remarcando la importancia en la evaluación de este parámetro como eficaz marcador de crecimiento prostático. Cifras de PSA > 1,5 ng/ml aumentan el riesgo de RAO en tres veces. <sup>(43)</sup>

Las cifras de PSA consideradas de normalidad varían con la edad. A partir de los 60 años de edad se consideran valores de normalidad un PSA <4 ng/ml, aunque hasta un 25% de los hombres con cáncer de próstata pueden tener valores de PSA <4 ng/ml. Igualmente, un nivel más alto de PSA no confirma la presencia de cáncer.

Los hombres de edad avanzada presentan cifras de PSA ligeramente más altas que los hombres más jóvenes.

Un PSA >10 ng/ml obliga a la realización de una biopsia guiada por ecografía.

Cuando el PSA está entre 4 y 10 hay que valorar una serie de parámetros:

- Velocidad del PSA: hace referencia al aumento del valor del PSA en el tiempo. Se considera patológico un aumento de 0,75 ng/ml anual o de una 20% anual de su valor inicial.
- Densidad del PSA: relaciona el valor del PSA con el volumen prostático por ecografía. Una relación superior a 0,15 es sugestiva de carcinoma de próstata mientras que si es inferior a 0,10 sugiere HBP.
- Cociente PSA libre/PSA total (PSA l/t). Un cociente inferior al 20% es sugestivo de cáncer de próstata y superior al 20% de HBP.



La medición del PSA en suero junto con la realización del tacto rectal aumentan la tasa de detección de cáncer de próstata, en comparación con el tacto rectal aislado. Los beneficios del cribado poblacional en pacientes asintomáticos no están claros. De manera aislada carece de sensibilidad y susceptibilidad suficientes.

Por ello, ante pacientes asintomáticos y únicamente preocupados por el valor de la determinación de PSA, se deben exponer los beneficios y riesgos potenciales que esto conlleva. Entre los beneficios estaría el diagnóstico temprano de un cáncer y mejores opciones de tratamiento y curación, pero conduciría a la realización de biopsias prostáticas innecesarias, elevaría los costes de la atención médica, mayor incidencia de falsos negativos (con retraso en el diagnóstico) o de falsos positivos (con la consecuente ansiedad que el conocimiento del diagnóstico generaría). <sup>(44)</sup>

Se recomienda la determinación del PSA en los siguientes casos:

- En todos los pacientes mayores de 50 años que consulten por STUI.
- En pacientes mayores de 45 años con un antecedente familiar de primer grado de cáncer de próstata o mayores de 40 con dos o más antecedentes familiares.
- En varones de raza negra mayores de 45 años.
- No se debe realizar PSA en varones >70-75 años o en varones con una esperanza de vida menor a 10 años.

Tal y como hemos visto, el valor del PSA nos puede sugerir patología maligna de próstata, pero además nos ayuda a predecir la evolución natural de la HBP. De este modo, se utiliza para evaluar el riesgo de cirugía o desarrollo de retención aguda de orina <sup>(43)</sup>.

Si obtenemos una determinación elevada debemos tener en cuenta que existen factores que pueden modificar los valores:

- Aumentan el PSA: Retención aguda de orina, eyaculación, prostatitis, biopsia prostática, resección transuretral de próstata y masaje prostático.
- Reducen el PSA: Encamamiento, fármacos inhibidores de 5-  $\alpha$ -reductasa.

## **1.5.8 Pruebas opcionales en el paciente con STUI/HBP**

### **1.5.8.a Ecografía abdominal**

Nos permite valorar riñones, vía urinaria vejiga, residuo postmiccional y el tamaño prostático.

Se recomienda su realización en pacientes con antecedente de litiasis, micro o macrohematuria, sospecha de obstrucción (incluido globo vesical) y de residuo postmiccional elevado, sintomatología severa, antecedentes de traumatismo espinal o pélvico y alteraciones neurológicas.<sup>(45)</sup>

### **1.5.8.b Flujiometría**

Se trata de una prueba funcional que valora el grado de obstrucción y la evolución posterior al tratamiento. Recomendada por la EUA, el resto de sociedades científicas la señalan como opcional.

Determina el flujo máximo (Qmax). Para ello se requiere un volumen miccional superior a 150 ml y menor a 500, siendo el valor normal cifras superiores a 15 ml/s. Es indicativo de obstrucción si es inferior a 10 ml/s y si el valor está comprendido entre 10-15 ml/s es sugestivo, pero no concluyente, de obstrucción ya que, en varones > 70 años puede ser normal. Esta prueba no distingue entre obstrucción orgánica como la que produce las HBP, de una disfunción del músculo detrusor.<sup>(46)</sup>

Otros valores que nos ofrece la flujometría son el tiempo de flujo, tiempo de vaciado, flujo medio y la morfología de la curva flujo-volumen.

### **1.5.8.c Cistomanometría de llenado y estudio de presión-flujo**

Constituye el estudio urodinámico más ampliamente utilizado. El principal objetivo de la urodinámica es explorar las causas funcionales, no anatómicas de los STUI, así como determinar los factores de riesgo de desarrollar complicaciones, con el fin de hacer una toma de decisiones lo más informada posible.

La mayoría de las definiciones actuales de los STUI proviene de la investigación en urodinámica.

La obstrucción infravesical, se caracteriza por un incremento de la presión del detrusor acompañado de un bajo flujo durante la fase de vaciado, pero debe ser diferenciada del bajo flujo producido por una baja contractibilidad del detrusor durante el vaciado. <sup>(47)</sup>

Asimismo, la urodinámica debe diagnosticar la hiperactividad del detrusor asociada en muchas ocasiones a la obstrucción infravesical. <sup>(48)</sup> En el 61% de una serie de varones con HBP se asoció hiperactividad del detrusor independientemente de la edad y del grado de obstrucción infravesical. <sup>(49)</sup>

La prevalencia de hipocontractibilidad del detrusor varía entre un 11 y un 40% en pacientes con STUI. La contractibilidad del detrusor no parece disminuir a largo plazo la obstrucción infravesical y su corrección quirúrgica no mejora la contractibilidad <sup>(50)</sup>.

No hay publicaciones que comparen la flujometría con medición del residuo postmiccional que se hace habitualmente como rutina en el diagnóstico de los STUI, con el estudio presión-flujo en el seguimiento de esta entidad. Debido al carácter invasivo de la urodinámica, su papel se reserva para los casos en los que hay una pobre respuesta al tratamiento conservador.

Los paneles de consenso de expertos están trabajando para sentar las indicaciones del estudio presión-flujo en función de la edad del paciente, los hallazgos de otras pruebas diagnósticas y los tratamientos médicos.

No hay consenso en si debe realizarse un estudio presión-flujo a un paciente susceptible de intervención quirúrgica con síntomas predominantemente obstructivos

con un flujo máximo superior a 10 ml/seg; sin embargo, parece claro que no hay que realizarlo si el flujo máximo es inferior a 10 ml/seg.

#### 1.5.8.d Valoración de la función sexual

Se ha comprobado la relación entre la presencia de STUI en el varón con la aparición de disfunciones sexuales (DS) indistintamente de la edad. Estudios como el MSAN-7 estiman que el 50% de los hombres de 50-80 años de edad presentan DS relacionadas con los STUI. Por lo que estaría indicado valorar la función eréctil en los pacientes con STUI que refieran en la anamnesis algún grado de disfunción. <sup>(51)</sup>

### **1.6 TRAMIENTO CONSERVADOR**

Muchos varones con STUI secundarios a HBP no presentan un grado elevado de molestias y, por tanto, son idóneos para recibir un tratamiento conservador (ni médico ni quirúrgico) o actitud expectante (AE). Es habitual que este tipo de tratamiento incluya los siguientes componentes: educación, tranquilización, vigilancia periódica y asesoramiento sobre los hábitos de vida. En muchos pacientes se considera el primer nivel de la cascada terapéutica y a la mayoría de los varones se les habrá ofrecido AE en algún momento. La AE representa una opción viable para muchos varones, ya que tan sólo unos pocos, si no se les trata, evolucionarán a RAO y a complicaciones derivadas de la progresión de la enfermedad. <sup>(52, 53)</sup> Asimismo, los síntomas de algunos varones pueden mejorar espontáneamente, mientras que los de otros permanecen estables durante muchos años. <sup>(54)</sup>

#### **1.6.1 Selección de los pacientes**

Todos los varones con STUI deben ser evaluados formalmente antes de iniciar cualquier forma de tratamiento a fin de identificar a aquellos con complicaciones que podrían beneficiarse de un tratamiento intervencionista. Los varones con síntomas no complicados leves o moderados (que no provocan un problema de salud grave), a los que no les molestan demasiado los síntomas, son adecuados para someterse a AE. Un estudio extenso en el que se comparó AE y resección transuretral de la próstata (RTUp) en varones con síntomas moderados reveló que, en los que se habían sometido a cirugía, mejoró la función vesical con respecto al grupo de AE (flujo y volumen de orina residual postmiccional –RPM-), observándose los mejores resultados en aquellos con unos grados elevados de molestias. El 36% de los pacientes acabó siendo objeto de cirugía en un plazo de 5 años, lo que dejó un 64% con buena evolución en el grupo de AE.<sup>(55)</sup> Aproximadamente el 85% de los varones se mantendrá estable con AE al cabo de un año, una cifra que disminuye de forma progresiva hasta el 65% a los 5 años.<sup>(56, 57)</sup> No se conoce bien el motivo por el que algunos varones empeoran con AE y otros no; parece que unas molestias sintomáticas y unos volúmenes de RPM cada vez mayores fueron los factores predictivos más intensos del fracaso.

### **1.6.2 Educación, tranquilización y vigilancia periódica**

Hoy día existe un grado de comprobación científica 1b respecto a que el autocuidado reduce los síntomas y la progresión,<sup>(58)</sup> aunque nadie está demasiado seguro de los elementos clave del autocuidado que son eficaces.

### **1.6.3 Asesoramiento sobre los hábitos de vida**

La importancia exacta del asesoramiento sobre los hábitos de vida, a la hora de conferir los beneficios observados en los estudios publicados hasta ahora, sigue siendo dudosa. Algunas modificaciones menores de los hábitos de vida y el comportamiento pueden ejercer un efecto beneficioso sobre los síntomas y evitar un deterioro con necesidad de tratamiento médico o quirúrgico. El asesoramiento sobre los hábitos de vida puede obtenerse por vías informales y formales. Cuando se ofrece a varones, probablemente debe incluir todo lo siguiente:

- Reducción de la ingesta de líquidos a horas concretas con el objetivo de disminuir la frecuencia urinaria cuando resulta más incómoda, por ejemplo, por la noche o al salir en público. No debe disminuirse el consumo diario total recomendado de líquidos de 1.500 ml.
- Moderar el consumo de cafeína y alcohol, que pueden ejercer un efecto diurético e irritante, lo que podría aumentar la producción de líquido e incrementar la polaquiuria, el tenesmo vesical y la nocturia.
- Uso de técnicas de relajación y de doble micción.
- Expresión uretral para evitar el goteo postmiccional.
- Técnicas de distracción, como compresión del pene, ejercicios respiratorios, presión perineal y ‘trucos’ mentales para olvidarse de la vejiga y el baño, para controlar los síntomas irritativos.
- Reentrenamiento vesical, mediante el cual se anima a ‘aguantar’ cuando tienen deseo sensitivo, para aumentar la capacidad de la vejiga (hasta aproximadamente 400 ml) y el tiempo transcurrido entre las micciones.
- Revisión de la medicación y optimización de la hora de administración o sustitución de medicamentos por otros con menos efectos secundarios urinarios.
- Proporcionar ayuda necesaria cuando existan barreras que afecten a la destreza, la movilidad o el estado mental.
- Tratamiento del estreñimiento.

#### **1.6.4 Consideraciones prácticas**

Los componentes del autocuidado aún no han sido objeto de estudio por separado. Los componentes anteriores del asesoramiento sobre los hábitos de vida se han obtenido de conformidad con metodología de consenso formal, pero se necesitan más estudios sobre este tema. <sup>(59)</sup>

### **1.7 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

La cantidad de alternativas farmacológicas para el tratamiento de pacientes con HBP es variada, y ofrece una alternativa eficiente a la cirugía para el control de síntomas del tracto urinario inferior. Unas ocasiones el tratamiento va dirigido al mecanismo patofisiológico de la entidad anatómica responsable, otras utilizando las vías nerviosas aferentes y eferentes, así como receptores implicados en la producción de síntomas.

El conocimiento de los mecanismos de acción farmacológico y los efectos secundarios son muy importantes para la elección de la molécula adecuada para cada paciente, tanto para ser eficaces como para aumentar la adherencia al tratamiento y evitar complicaciones.

El uso de fármacos está indicado en pacientes con síntomas de intensidad moderada o grave, que repercuten en la calidad de vida, en ausencia de complicaciones y sin una indicación absoluta de cirugía.

A continuación, se describen los fármacos que han demostrado su eficacia en el tratamiento de los varones con STUI. <sup>(34, 60)</sup>

### **1.7.1 Fitoterapia**

Cerca de 30 compuestos fitoterapéuticos han sido utilizados tradicionalmente para el tratamiento de los STUI relacionados con HBP. Son preparados a base de raíces, semillas, polen, corteza o frutas de plantas. Hay preparaciones individuales de plantas (monopreparados) y preparados que combinan dos o más plantas en una pastilla (preparaciones en combinación). Las plantas más utilizadas son: Cucúrbita pepo (semillas de calabaza), Hypoxis rooperi (patata silvestre africana), Pygeum africanum (corteza del árbol del ciruelo africano), Secale cereale (polen de centeno), Serenoa repens (Sabal serrulata; palma enana americana) y Urtica dioica (raíces de la ortiga). Algunos compuestos relevantes incluyen fitosteroles, betasitosterol, ácidos grasos y lectinas. <sup>(61)</sup>

Ningún estudio ha demostrado reducir el tamaño de la próstata, la obstrucción del tracto urinario inferior o modificar la progresión de la enfermedad. Los efectos secundarios durante la fitoterapia son generalmente leves y comparables al placebo. Los

eventos adversos graves no están relacionados con la medicación y el más frecuente lo constituyen las molestias gastrointestinales.

Las directrices de la EAU sobre el empleo de la fitoterapia en el tratamiento de los STUI en varón son claras: “el comité de directrices no puede ofrecer recomendaciones específicas sobre la fitoterapia en STUI en el varón dada la heterogeneidad de productos y los problemas metodológicos asociados con los metaanálisis”.<sup>(5)</sup>

### **1.7.2 Bloqueantes de los receptores Alfa-adrenérgicos ( $\alpha$ -Bloqueantes)**

Los  $\alpha$ -bloqueantes actúan sobre el componente dinámico de la obstrucción al flujo de salida de la orina, inhibiendo el efecto de la noradrenalina liberada endógenamente en las células musculares lisas de la próstata. Los  $\alpha_{1A}$ -adrenoreceptores son los mediadores más abundantes en la contracción de las fibras musculares del cuello vesical, trigono, uretra y próstata, pero son escasos en el detrusor.<sup>(62)</sup>

Existen cinco principios autorizados para el tratamiento de la HBP (Tabla 1): terazosina, doxazosina y alfuzosina entre los menos selectivos para el aparato urinario; al actuar principalmente sobre los receptores  $\alpha_{1A}$ ,  $\alpha_{1B}$  y  $\alpha_{1D}$ . Tamsulosina y silodosina son uroselectivos por su selectividad predominante sobre  $\alpha_{1A}$  y  $\alpha_{1D}$ .<sup>(63)</sup>

Son fármacos de primera línea en el tratamiento de STUI/HBP en pacientes con síntomas moderados o graves y próstatas menores de 40 cc. Mejoran de forma significativa y precoz los síntomas (reducen entre 3-7 puntos el IPSS, 1-1,5 puntos del cuestionario de calidad de vida) y aumentan 1,4-3,2 ml/s el Qmax (20-40% frente al 10-15% del placebo), disminuyendo el volumen postmiccional.<sup>(34, 63, 64)</sup> La eficacia máxima se alcanza al tercer mes. A corto plazo la eficacia no depende del tamaño de la próstata y es similar en todos los grupos de edad. A largo plazo y frente a los inhibidores de la 5- $\alpha$ -reductasa (5-ARI), la efectividad clínica es mayor en varones con volúmenes < 40 ml, en todos los grupos de edad. Su eficacia clínica se mantiene a largo plazo (4-5 años), evitando la progresión clínica.<sup>(40,65)</sup> No modifican las cifras de PSA ni el volumen de la próstata y tampoco reducen el riesgo de retención aguda de orina ni de cirugía.<sup>(34)</sup> A pesar de su eficacia mantenida en el tiempo, parece ser que a partir del 4º año y debido



al aumento progresivo del volumen prostático, pueden perder efecto sobre el control de

$\alpha$ -bloqueantes	Características	Efectos adversos
-----------------------	-----------------	------------------

los síntomas y del flujo urinario. <sup>(25, 40)</sup>

**Tabla 1:** Características de los alfa-1-bloqueantes utilizados en el tratamiento de los STUI/HBP.

		<b>Frecuentes (1-10%)</b>	<b>Poco frecuentes (0,1-1%)</b>	<b>Raros (&lt; 0,1%)</b>
<b>Terazosina</b>	Efecto hipotensor Mejora perfil lipídico Selectividad $\alpha_{1A}=\alpha_{1D}=\alpha_{1B}$	Astenia/fatiga Mareo/vértigo Rinitis Hipotensión Visión borrosa	Síncope	IFIS
<b>Doxazosina</b>	Mayor efecto hipotensor. Selectividad $\alpha_{1A}=\alpha_{1D}=\alpha_{1B}$	Astenia/fatiga Mareo/vértigo Hipotensión Rinitis Somnolencia Aneyaculación	Edema facial Edema periférico Disnea Somnolencia Síncope	Visión borrosa Prurito Diarrea Vómitos
<b>Alfuzosina</b>	Efectos adversos similares a los uroselectivos Selectividad $\alpha_{1A}=\alpha_{1D}=\alpha_{1B}$	Mareo/Vértigo Astenia/fatiga Hipotensión Cefalea Náusea, diarrea Trastornos eyaculación	Somnolencia Visión borrosa Taquicardia Síncope Rinitis Edema	Síncope Angioedema Dolor torácico
<b>Tamsulosina</b>	Menor efecto hipotensor Se puede asociar a PDE5-I Selectividad $\alpha_{1A}=\alpha_{1D}>\alpha_{1B}$	Trastornos eyaculación Mareo/vértigo DE	Hipotensión postural Cefalea Astenia Rinitis Náuseas, diarrea Pérdida de libido	Síncope Angioedema IFIS
<b>Silodosina</b>	Mayor rapidez de acción Menor efecto cardiovascular Selectividad: Selectividad $\alpha_{1A}>\alpha_{1D}>\alpha_{1B}$	Eyaculación retrógrada	Mareos Rinitis Ortostatismo Disminución de la libido DE	IFIS Síncopes

**PDE-I: Inhibidores de la fosfodiesterasa 5; IFIS: síndrome de iris flácido intraoperatorio; DE: disfunción eréctil**

Este tipo de fármacos son bien tolerados a largo plazo ya que el porcentaje de abandono oscila entre el 4 y 10%, siendo los efectos secundarios más frecuentes la hipotensión postural, mareos, palpitaciones, edema periférico, síncope, ángor, fatiga, astenia, cefalea, somnolencia, rinitis y eyaculación retrógrada. Aquellos principios activos más selectivos del aparato urinario como la tamsulosina y silodosina, son mejor tolerados al carecer prácticamente de efectos cardiovasculares. Todos los  $\alpha$ -bloqueantes, sobre todos aquellos con mayor selectividad para los receptores  $\alpha_{1A}$ , aumentan el riesgo de complicaciones quirúrgicas durante la facoemulsificación de la catarata, derivadas del síndrome del iris flácido, consecuencia de su acción sobre el músculo dilatador del iris.

La elección del fármaco debe individualizarse en función de la edad, comorbilidad del paciente, función sexual, espectro de efectos secundarios, seguridad, rapidez y tolerancia. <sup>(66)</sup>

### **1.7.3 Inhibidores de la 5- $\alpha$ -Reductasa (5-ARI)**

Actúan sobre el componente obstructivo estático al flujo de salida de la orina, que está condicionado por el aumento del volumen de la glándula y su configuración morfológica.

Su desarrollo es la consecuencia de la participación del sistema endocrino en la patogenia de la HBP. La relevancia de la señalización hormonal en la próstata se concreta en la disponibilidad de valores normales de testosterona para el desarrollo y crecimiento fisiológico de la próstata, la integridad del eje endocrino hipotálamo-hipófisis-gonadal y adrenal respecto al mantenimiento de la señalización y de la regulación de los andrógenos circulantes y la actividad funcional en las células prostáticas cuando la testosterona se convierte en su metabolito activo, la DHT, que exhibe mayor afinidad por el receptor androgénico como consecuencia de la acción de la enzima 5- $\alpha$ -reductasa del tipo 1 con mayor expresión extraprostática, concretamente en piel e hígado, y del tipo 2, la de mayor expresión y actividad funcional en próstata, y facilitando de esta manera la acción del complejo DHT-receptor androgénico ya a nivel nuclear. <sup>(67)</sup>

La trascendencia terapéutica de estos acontecimientos en relación con la HBP desembocó en el desarrollo de moléculas dirigidas a la inhibición de la 5- $\alpha$ -reductasa, buscando la disminución de producción de la DHT y secundariamente un efecto sobre el crecimiento glandular y los mecanismos proliferativos inherentes a la transformación hiperplásica, con un teórico beneficio secundario sobre los síntomas miccionales y las complicaciones derivadas del efecto mecánico (estático) del crecimiento y de la morfología glandular.

Las moléculas desarrolladas son la finasterida y la dutasterida, que consiguen una disminución de la concentración sérica de DHT del 70-80% y superior al 90%,

respectivamente, y ambas del 85-90% de la concentración prostática sin cambiar de forma significativa los niveles séricos de testosterona. <sup>(68)</sup>

La eficacia terapéutica alcanzada, globalmente considerados los 5-ARI, se logra al menos tras 6-12 meses de tratamiento. Se refleja en una disminución del 8% en la escala de puntuación de síntomas (IPSS) y una mejora máxima en la flujometría de 1,6 ml/s a medio y largo plazo. Disminuye el riesgo de RAO y necesidad de cirugía. <sup>(69)</sup>

El uso de los 5-ARI disminuye los niveles sanguíneos del PSA a la mitad de su valor inicial el 4º-6º mes de tratamiento, o incluso después. Este hecho hay que tenerlo especialmente en cuenta durante el seguimiento y poner especial atención a incrementos mantenidos durante el tratamiento. <sup>(70)</sup>

Los efectos adversos inciden fundamentalmente en la función sexual (libido y función eréctil) en un 2-8% de los pacientes tratados, y no se incrementan con la ingesta prolongada. <sup>(71)</sup>

La indicación de los 5-ARI es para pacientes con síntomas moderados o graves y con volúmenes prostáticos  $\geq 40$  ml. Atendiendo a la prevención de la progresión, cuando se identifican factores pronósticos para que esta ocurra con volumen prostático  $\geq 30$  ml y de PSA  $\geq 1,5$  ng/ml, los resultados esperados se consideran superiores frente a los  $\alpha$ -bloqueantes y, por esta circunstancia, con los 5-ARI está establecido que en tratamientos prolongados poseen una influencia sobre la historia natural de la enfermedad, los eventos clínicos de retención urinaria aguda o la necesidad de indicar un tratamiento quirúrgico. <sup>(5)</sup>

#### **1.7.4 Combinación $\alpha$ -bloqueantes y 5-ARI**

La eficacia de la combinación de un  $\alpha$ -bloqueante y un 5-ARI, en comparación con las monoterapias en la mejoría de los STUI secundarios a HBP, se ha demostrado en ensayos clínicos prospectivos, multicéntricos, randomizados y a doble ciego (MTOPS, CombAT). <sup>(72-74)</sup>

Este tipo de terapia combinada es más eficaz frente a monoterapias y placebo en la mejoría de los STUI globales, incluida la nocturia. También se consiguen beneficios

en la calidad de vida y en el flujo máximo. Reducen el riesgo de progresión clínica y a largo plazo reducen el riesgo de RAO y de necesidad de cirugía. <sup>(69, 73)</sup>

En general, el tratamiento de combinación tiene tasas significativamente mayores de eventos adversos relacionados con el tratamiento, en comparación con cualquiera de las monoterapias, hecho explicable por el efecto sinérgico del uso de dos fármacos, aunque no hay diferencia en la tasa de abandonos. La tasa de efectos secundarios disminuye con la duración del tratamiento. <sup>(40, 75)</sup>

Estudios de coste-efectividad en diferentes países indican que el tratamiento combinado tiene una alta probabilidad de ser más rentable que las diversas formas de monoterapia, al reducir los costes derivados de la progresión y de las complicaciones de la HBP. <sup>(76)</sup>

La terapia combinada de un  $\alpha$ -bloqueante y un 5-ARI se recomienda como tratamiento a largo plazo (4-5 años) en pacientes con STUI/HBP de moderados a graves con factores de riesgo de progresión clínica como son: volumen prostático  $\geq 30$  cc y PSA  $\geq 1,5$  ng/ml. <sup>(34)</sup>

### **1.7.5 Inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (I-PDE5)**

Los inhibidores de las fosfodiesterasas han sido ampliamente estudiados en diferentes tejidos vasculares y viscerales. En la actualidad se comercializan sildenafil, vardenafil, tadalafil y avanafil entre otros.

Las vías de cAMP y cGMP tienen un papel importante en la relajación del detrusor y la uretra respectivamente y, por lo tanto, los I-PDE5 se han propuesto para el tratamiento de síntomas del tracto urinario inferior <sup>(77)</sup>. El uso de los inhibidores de los I-PDE5 se sabe que mejoran los síntomas y la calidad de vida en hombres con STUI y la disfunción eréctil debido a sus efectos sobre la señalización de cGMP y/o modificación de los impulsos aferentes de la vejiga, la uretra y la próstata. <sup>(78)</sup>

En el año 2012, las agencias española y europea del medicamento autorizaron una nueva indicación del tadalafil 5 mg diario para el tratamiento de los signos y los síntomas de la HBP en varones adultos, incluyendo aquellos con DE. Esta molécula

mejora de forma significativa y rápida los STUI, especialmente la nocturia, además de mejorar la calidad de vida y el flujo máximo. <sup>(79)</sup>

En casos de LUTS y disfunción eréctil se han asociado los inhibidores de la fosfodiesterasa con  $\alpha$ -bloqueantes. <sup>(80)</sup>

El tadalafilo 5 mg es una opción de tratamiento válida para varones con STUI secundarios a HBP moderados o graves con DE. También se podría emplear en aquellos que no toleran los  $\alpha$ -bloqueantes en presencia de DE asociada al uso de 5-ARI.

### **1.7.6 Anticolinérgicos asociados a $\alpha$ -bloqueantes**

Los STUI de llenado, como nocturia y polaquiuria son muy frecuentes en la HBP, en la vejiga hiperactiva y en otras situaciones que cursan con obstrucción infravesical. En los varones con HBP, los STUI de llenado, como la nocturia y la urgencia miccional, son más frecuentes que los de vaciado o postmicciones, aumentan con la edad y afectan notablemente a la calidad de vida <sup>(81)</sup>. Secundario a la obstrucción infravesical, hasta un 70% de varones presentan cambios en la estructura muscular de la pared y del epitelio vesical, que se traduce en signos urodinámicos propios de la vejiga hiperactiva <sup>(82)</sup>. En algunos varones con STUI/HBP persisten los síntomas de llenado a pesar de la monoterapia o la terapia combinada ( $\alpha$ -bloqueantes y un 5-ARI).

La terapia de combinación de un  $\alpha$ -bloqueante junto con un antagonista del receptor muscarínico pretende antagonizar tanto los receptores  $\alpha_1$  como los muscarínicos (M2 y M3) en el tracto urinario inferior, utilizando para ello la eficacia de ambos tipos de fármacos para conseguir efectos sinérgicos.

El tratamiento consiste en combinar un  $\alpha$ -bloqueante (alfuzosina, doxazosina, tamsulosina o terazosina) y un antagonista del receptor muscarínico (fesoterodina, oxibutinina, propiverina, solifenacina, tolterodina o cloruro de trospio). Sin embargo, hasta la fecha solo se han probado en ensayos clínicos las combinaciones de los  $\alpha$ -bloqueantes doxazosina, tamsulosina o terazosina y el antagonista del receptor muscarínico oxibutinina, propiverina, solifenacina o tolterodina. No se han descrito diferencias en términos de propiedades farmacocinéticas o farmacodinámicas del uso combinado de ambos comparados con el uso de los fármacos individualmente.

El bloqueo de la vía parasimpática colinérgica por los antimuscarínicos reduce la actividad del músculo detrusor, aumenta la capacidad funcional de la vejiga y mejora los síntomas de llenado. Por este motivo, en aquellos pacientes con síntomas de moderados a graves y predominio de síntomas de llenado, en ausencia de síntomas obstructivos graves y con un volumen miccional residual bajo, el uso de anticolinérgicos combinados con  $\alpha$ -bloqueantes podría ser una opción segura y razonable para controlar la sintomatología, con bajo riesgo de RAO. <sup>(83)</sup>

### **1.7.7 Estrategias de tratamiento**

No todos los pacientes con sintomatología del tracto urinario inferior presentan la misma intensidad de síntomas, ni tienen el mismo riesgo de progresión.

Existe una serie de factores de riesgo de progresión de la HBP que se muestran en la tabla 2.

El tratamiento debe ir orientado en función del riesgo de progresión clínica. La estratificación se realiza en base a la edad, la gravedad de los síntomas, el volumen prostático y el nivel de PSA: <sup>(34)</sup>

- Los varones con sintomatología leve, buena calidad de vida y volumen prostático normal no son susceptibles de tratamiento farmacológico. Se realizará vigilancia, se harán recomendaciones higiénico dietéticas y se revisarán anualmente.
- Aquellos pacientes con síntomas de moderados a graves sí son susceptibles de tratamiento farmacológico. Habrá que detectar los factores de riesgo de progresión y:
  - Si existe riesgo de progresión se aconsejará tratamiento combinado (un  $\alpha$ -bloqueante y un 5-ARI).
  - En ausencia de elevado riesgo de progresión se individualizará el tratamiento en función de las características del paciente:
    - Volumen prostático < 40 cc: un  $\alpha$ -bloqueante de elección. Si la sintomatología de llenado es intensa a pesar del tratamiento se asociará un antimuscarínico.

- Volumen  $\geq 40$  cc (PSA  $< 1,5$  ng/ml): se recomienda tratar con 5-ARI. Se podría utilizar tadalafilo 5 mg diario si la respuesta no es eficaz o aparecen problemas de disfunción eréctil. En varones con volumen entre 30-40 cc y PSA  $< 1,5$  ng/ml podría emplearse dutasterida si no tolera los  $\alpha$ -bloqueantes.

En todos los pacientes estables clínicamente se debe realizar un seguimiento anual para comprobar la evolución.

**Tabla 2: Factores de riesgo de progresión de la HBP.** <sup>(84)</sup>

<b>Edad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-69 años: aumento del riesgo de RAO (RR:3).</li> <li>• 70-79 años: aumento del riesgo de RAO (RR:7-8).</li> </ul>
<b>Volumen prostático</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>&gt; 30</math> cc: aumento del riesgo de RAO y/o de cirugía para tratar la HBP (RR:3).</li> </ul>
<b>Valor de PSA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\geq 1,5</math> ng/ml: aumento del riesgo de progresión clínica de la HBP (RR: 2-4).</li> </ul>
<b>Intensidad de los síntomas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPSS de moderados a graves: aumento del riesgo de RAO (RR:3).</li> </ul>
<b>Flujo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>Q_{\max} \leq 12</math> ml/s: aumento del riesgo de RAO (RR:4)</li> </ul>
<b>Volumen residual postmiccional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveles altos iniciales de orina residual postmiccional se asocian con un aumento en el riesgo de agravamiento de los síntomas.</li> </ul>



## 1.8 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Los pacientes con HBP pueden necesitar tratamiento quirúrgico en los casos en los que el tratamiento médico ha fracasado (no ha conseguido mejorar los síntomas del tracto urinario inferior) o porque presentan situaciones que justifican la intervención quirúrgica.

Ante una situación de crecimiento prostático, son indicaciones absolutas de cirugía las siguientes:

- Retención aguda de orina refractaria a retirada de sonda vesical.
- Hematuria severa recurrente.
- Infección del tracto urinario recurrente.
- Litiasis vesical.
- Incontinencia urinaria por rebosamiento.
- Uropatía obstructiva con o sin insuficiencia renal secundaria a HBP.

Existen múltiples opciones y ninguna de ellas se considera idónea. Todas tienen sus ventajas, inconvenientes y contraindicaciones. Es importante recordar que ninguna de las técnicas elimina la cápsula prostática (lugar donde asientan el 80% de los tumores malignos prostáticos) y, por tanto, no desaparece el riesgo de desarrollar cáncer de próstata. <sup>(1)</sup>

Las opciones de tratamiento quirúrgico son múltiples y las podemos asociar en grupos como se observa en la tabla 3:

La técnica que se considera el *gold standard* en la cirugía prostática es la resección transuretral prostática (RTUp). Está indicada cuando el volumen de la glándula es inferior a 80 cc, ya que soluciona la obstrucción entre un 85-90%.

Consiste en introducir a través de la uretra un resectoscopio, instrumento que permite, bajo visión directa, cortar el tejido prostático en pequeños fragmentos y coagular los puntos sangrantes. Como líquidos de irrigación se usan sueros hipotónicos, como glicina o agua destilada.

Las complicaciones más frecuentes son: necesidad de transfusión (0,4-7,1%), incontinencia urinaria (3-9%) y retención por coágulos (2-5%); la mortalidad no supera el 0,1% (85). Uno de los efectos secundarios que, aunque infrecuente, supone un riesgo importante para la vida del paciente, es el síndrome de reabsorción, que puede ocurrir hasta en el 1,4% de los casos y que aparece fundamentalmente en resecciones de más de 90 minutos de técnica quirúrgica, y se debe al paso al torrente circulatorio del líquido hipotónico que se usa como irrigación durante la intervención. La clínica cursa con náuseas, vómitos, confusión, hipertensión, bradicardia y alteraciones visuales. La mortalidad está por debajo del 0,1%.

**Tabla 3: Distintas opciones de tratamiento quirúrgico de la HBP.** <sup>(86-91)</sup>

Enucleación del adenoma	Resección del adenoma	Vaporización del adenoma	Mínimamente invasivas	Emergentes
Adenomectomía retropúbica	Resección transuretral monopolar	Láser KTP o láser verde	Ablación transuretral mediante agujar (TUNA)	Inyección intraprostática de etanol
Adenomectomía laparoscópica	Cervicotomía o microcapsulotomía	Láser de Tulio o láser diodo	Grapas intraprostáticas (URLIFT®)	Inyección de BOTOX®
Adenomectomía robótica	Resección transuretral bipolar		Stents intraprostáticos	Embolización de arterias prostáticas
Láser Holmium				

## **1.9 CRITERIOS DE DERIVACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS NIVELES ASISTENCIALES CON HBP**

### **1.9.1 Criterios de derivación para la atención urológica especializada**

El diagnóstico clínico de los varones con STUI debe realizarse en la consulta del médico de Atención Primaria <sup>(92)</sup>. Los médicos de AP deben además realizar el diagnóstico diferencial, establecer el perfil clínico de riesgo de progresión de los pacientes y facilitar las opciones terapéuticas adecuadas a estas situaciones. Aproximadamente 2/3 de los pacientes con HBP pueden manejarse durante toda la evolución de la enfermedad exclusivamente en AP. El resto de los varones van a precisar una derivación a los servicios especializados por diferentes motivos y diferentes momentos del proceso (Tabla 4).

- Durante el diagnóstico: <sup>(64)</sup>
  - Ante la sospecha de otras patologías más complejas como puedan ser tumoral, estructural o funcional, que precisen una evaluación diagnóstica con pruebas complementarias específicas (flujometría, endoscopia, citología, biopsia).
  - Ante la sospecha de HBP con complicaciones asociadas.
- Durante el tratamiento (Tabla 5): <sup>(64)</sup>
  - Ausencia de respuesta o empeoramiento de los STUI a pesar de utilizar el tratamiento adecuado a la intensidad de los síntomas u riesgo de progresión.
  - Valoración de posibles indicaciones quirúrgicas.

**Tabla 4: Criterios de derivación desde AP a urología en la valoración diagnóstica.** <sup>(64)</sup>

<b>Sospecha de cáncer de próstata</b>	<input type="checkbox"/> Tacto rectal patológico. <input type="checkbox"/> PSA total > 10 ng/ml. <input type="checkbox"/> PSA total > 4 ng/ml y cociente PSA libre/PSA total < 20%
<b>Sospecha clínica de complicaciones relacionadas con la HBP</b>	<input type="checkbox"/> Gran afectación de la calidad de vida y limitaciones por los STUI. <input type="checkbox"/> Litiasis. <input type="checkbox"/> Divertículos vesicales. <input type="checkbox"/> Micro o macrohematuria persistente. <input type="checkbox"/> Uropatía obstructiva con o sin insuficiencia renal. <input type="checkbox"/> RAO o signos de retención/obstrucción crónica. <input type="checkbox"/> STUI/HBP y función renal alterada con sospecha de uropatía obstructiva (Cr >1,5 ng/ml o filtrado glomerular disminuido). <input type="checkbox"/> Residuo postmiccional elevado (>150 cc). <input type="checkbox"/> Sospecha de HBP en varones < 50 años. <input type="checkbox"/> Presencia de dolor pélvico.
<b>Necesidad de ampliación del estudio diagnóstico de los STUI, por sospecha de entidades graves diferentes a HBP</b>	<input type="checkbox"/> Instrumentación uretral previa, con antecedentes o posibilidad de estenosis. <input type="checkbox"/> Sospecha de secuelas uretrales por infecciones de transmisión sexual previas. <input type="checkbox"/> Enfermedad neurológica concomitante con vejiga neurógena. <input type="checkbox"/> Antecedentes de cirugía radical pélvica y/o irradiación y/o fractura pélvica o traumatismo genitourinario. <input type="checkbox"/> Diagnóstico incierto.

**Tabla 5: Criterios de derivación desde AP a urología durante el tratamiento y seguimiento.** <sup>(64)</sup>

<b>Síntomas refractarios al tratamiento inicial adecuado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Después de 3 meses de tratamiento combinado de <math>\alpha</math>-bloqueantes y antimuscarínicos.</li> <li>• Después de 12 meses de tratamiento con 5-ARI (monoterapia o asociados).</li> <li>• Imposibilidad de realizar el tratamiento farmacológico (contraindicaciones, intolerancia, rechazo del paciente).</li> </ul>
<b>Valorar necesidad de tratamiento quirúrgico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retención urinaria recurrente, refractaria o crónica.</li> <li>• Retención aguda de orina que no recupera la micción espontánea.</li> <li>• Macrohematuria severa recurrente.</li> <li>• Infección urinaria recurrente.</li> <li>• Litiasis y/o divertículos vesicales.</li> <li>• Incontinencia por rebosamiento.</li> <li>• Ureterohidronefrosis y/o insuficiencia renal por obstrucción secundaria a HBP.</li> </ul>
<b>Necesidad de ampliación del estudio diagnóstico de los STUI, por sospecha de entidades graves diferentes a HBP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparición de complicaciones.</li> <li>• Elevación del PSA mayor o igual a 0,3 ng/ml respecto al nivel más bajo obtenido durante el tratamiento con 5-ARI, confirmada y mantenida a las 4-6 semanas.</li> </ul>

### **1.9.2 Seguimiento de los varones con Síntomas del tracto urinario inferior secundarios a hipertrofia benigna de próstata**

El seguimiento de aquellos pacientes con HBP que no precisan de tratamiento quirúrgico se debería realizar por el médico de familia. La periodicidad, la valoración clínica y las pruebas complementarias van a depender de la intensidad de los síntomas, del tratamiento indicado y de la respuesta al mismo:

- Periodicidad:

Al inicio del tratamiento farmacológico el seguimiento es más intensivo con el fin de evaluar la tolerancia y la efectividad del mismo, hasta alcanzar la respuesta clínica deseada. Posteriormente se realizará anualmente. En aquellos varones con síntomas leves, sin tratamiento farmacológico, el seguimiento será anual tras el diagnóstico con anamnesis e IPSS que evalúen los STUI. Esta situación se mantendrá si no progresan los síntomas.

- Pruebas a realizar durante el seguimiento:

- La anamnesis de síntomas urológicos, incluyendo los STUI y la evaluación de su intensidad con el uso de IPSS. Se considera que la respuesta es significativa si se produce el descenso de al menos 4 puntos en el cuestionario de evaluación de intensidad de síntomas (IPSS) con respecto a la puntuación basal. La mejor respuesta se obtiene aproximadamente a los 3 meses en aquellos que han sido tratados con  $\alpha$ -bloqueantes, tadanafilo o antimuscarínicos, y al primer año en los que se ha utilizado 5-ARI. Si durante el seguimiento se produce un aumento de  $\geq 4$  puntos del IPSS respecto a la mejor puntuación, se considera un empeoramiento clínico significativo. <sup>(93)</sup>

- Valorar el cumplimiento terapéutico, ya que solo 1/3 de los varones mantienen el tratamiento al año de iniciarlo. <sup>(94)</sup> La adherencia difiere entre los distintos grupos terapéuticos, siendo mayor con la terapia combinada que con la monoterapia al segundo año de seguimiento. Se han establecido como predictores de adherencia el volumen prostático, los niveles elevados de PSA y la relación médico-paciente. Aproximadamente 1/4 de los pacientes suspenden el tratamiento en los primeros 3 meses <sup>(95)</sup>, siendo este riesgo de abandono mayor en las personas más

jóvenes, con un solo tipo de síntoma principal y si no presentan más comorbilidades o el PSA es normal. La probabilidad de suspender el tratamiento también es mayor si los síntomas son de vaciado (hasta 3 veces superior), postmicciones (2,5 veces) o de llenado (2 veces), frente a aquellos que presentan combinación de síntomas. La valoración del cumplimiento se realiza con la anamnesis y, en el caso de ser tratados con 5-ARI, el descenso del PSA puede utilizarse como parámetro de comprobación.

- Determinación del PSA. En pacientes tratados con 5-ARI se realizará la determinación anualmente. Se sospechará cáncer de próstata ante un aumento de 0,3 ng/ml respecto al nivel más bajo obtenido durante el tratamiento, confirmado y mantenido a las 4-6 semanas. <sup>(44)</sup> En el resto de los pacientes tratados farmacológicamente y sin factores de riesgo de progresión se determinará cada 4 años siempre y cuando la respuesta clínica se mantenga. El cribado del cáncer de próstata mediante la determinación de PSA, en varones con HBP se mantendrá siempre que su diagnóstico pueda afectar al tratamiento de los STUI/HBP y la esperanza de vida del paciente sea mayor de 10 años.

- En el caso que empeoren los síntomas, será preciso reevaluar al paciente solicitando las mismas pruebas que en la primera valoración (tacto rectal, análisis de orina, glucemia, creatinina, PSA y ecografía). <sup>(10)</sup>

Los pacientes tratados con cirugía son seguidos por el urólogo.

La tabla 6 expone el seguimiento de varones en tratamiento con STUI/HBP.

**Tabla 6: Seguimiento de varones en tratamiento por STUI/HBP. <sup>(64)</sup>**

Periodicidad	$\alpha$ -bloq.*	Tadalafilo	Antimuscarínicos	5-ARI
1 <sup>er</sup> mes	Valorar tolerancia Pruebas: anamnesis de efectos adversos			Tolerancia. Valoración de efectos adversos
3 <sup>er</sup> mes	Valorar efectividad. Pruebas: - Anamnesis de síntomas. - IPSS			-
6 <sup>o</sup> mes	-			Valorar efectividad Pruebas: - Síntomas. - Cumplimiento. - IPSS. - PSA
Anual	Buena respuesta clínica (persiste la disminución del IPSS > 4 puntos respecto al basal antes de iniciar el tratamiento)			
	Pruebas: - Anamnesis de síntomas urológicos y del cumplimiento terapéutico. - IPSS - PSA (cada 4 años)			Pruebas: - Síntomas. - IPSS. - PSA.

\* Fármacos  $\alpha$ -bloqueantes.



## **1.10 PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN CLÍNICA**

### **1.10.1 Elaboración de protocolos clínicos**

La necesidad de reducir la variabilidad en la práctica clínica, controlar el gasto y mejorar la atención sanitaria, ha dado lugar al desarrollo de numerosas guías de práctica clínica, o protocolos de actuación, a lo largo de los últimos años.

Los protocolos clínicos y la protocolización son hoy en día un tema de máxima actualidad para los profesionales sanitarios, lo cual explica su presencia en las publicaciones científicas y profesionales, pero diferentes estudios demuestran que la mera existencia de estas guías, no garantizan cambios en la práctica clínica. <sup>(96, 97)</sup>

La capacidad de elaborar protocolos clínicos se nos presupone a todos los médicos e incluso se nos exige en algunos programas formativos, a pesar de la escasa formación recibida tanto en pregrado como en posgrado. No obstante, la protocolización precisa de un aprendizaje y entrenamiento, sobre todo si se pretende que tenga una base científica, ya que se trata de herramientas aplicadas para la toma de decisiones clínicas, y un diseño erróneo dará lugar a un efecto nulo o negativo. Es por esto que para una elaboración adecuada de los protocolos clínicos es necesario hacer hincapié en una serie de aspectos formales que se describen a continuación. <sup>(98)</sup>

#### **1.10.1.a Fase de preparación**

En esta fase debe estar implicado un equipo de profesionales multidisciplinar, que será el encargado de definir el problema que hay que protocolizar. Entre sus atribuciones estará la revisión sistemática de toda la evidencia científica disponible sobre el tema en cuestión. Será preciso nombrar uno o varios responsables para su elaboración y establecer un cronograma donde se fije la fecha en la que estará disponible el documento provisional.

La selección del problema de salud a protocolizar ha de seleccionarse basándose en los siguientes criterios: <sup>(99)</sup>

- Pertinencia del problema.
- Magnitud del problema: frecuencia y gravedad.
- Trascendencia o repercusión.
- Vulnerabilidad: eficacia de los procedimientos de actuación de los que se puede disponer para hacer frente a los problemas.
- Factibilidad o capacidad de solucionar el problema.

Así, para la elección del tema del protocolo nos podemos basar, entre otros aspectos, en la enfermedad más prevalente, en la que produzca más demanda, en los problemas de calidad asistencial detectados previamente, la utilización de fármacos, los exámenes de salud o basadas en otras actividades o programas que ya estén en marcha.

A continuación, definiremos específicamente qué tipo de protocolo vamos a diseñar, aclarando:

- Los niveles de atención implicados: si implica a Atención hospitalaria, a Atención Primaria, a otros niveles de atención; o a todos ellos.
- Actividad a protocolizar: si se refiere a promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, cuidados paliativos; si se refiere a varios de ellos o a todos estos grupos de actividades.
- Profesionales implicados: si es un protocolo médico, de enfermería, de trabajo social o multidisciplinario.

#### 1.10.1.b Fase de elaboración del documento del protocolo

Esta fase incluye cuatro partes fundamentales:

##### *1) Hacer una aproximación fundamentada al tema:*

A partir de este momento y para la elaboración del documento del protocolo debemos seguir una determinada estrategia <sup>(98)</sup>, que debe reflejar un riguroso proceso científico basado en los siguientes componentes:

- Formulación del problema.
- Identificación y valoración de la evidencia científica necesaria.
- Comparación de los beneficios en salud y de los daños esperables de la aplicación del protocolo (incluyendo cómo van a ser percibidos por los pacientes).
- Cálculo de los costes netos debidos a tratar de conseguir los mismos beneficios por distintos procesos de cuidado alternativos.
- Estimación de la fuerza de la evidencia, la importancia relativa de los beneficios, los riesgos esperables y la prioridad de la intervención.
- Formulación clara de las conclusiones sobre los procesos de cuidados, acompañando una relación completa de los participantes, métodos, evidencias y criterios utilizados para llegar a esas conclusiones.
- Revisión y crítica de todos estos elementos por técnicos, clínicos y otras partes interesadas.

*b) Tener en cuenta unas recomendaciones generales para el diseño del documento del protocolo:*

- Que los documentos sean lo más breves posibles, para conocer más a fondo el tema se debe recurrir a la bibliografía recomendada.
- Pensados y adaptados para el medio al que van dirigidos (Atención Primaria, Atención Hospitalaria, Trabajo Social, etc.).
- Fácil manejo. Si es preciso se deben dividir en dos partes:
  - Documento teórico: Elemento de referencia o de consulta.
  - Documentos operativos: son aquellos que deben utilizar habitualmente al aplicar el protocolo (hoja de anamnesis y/o exploración y seguimiento, algoritmo diagnóstico, algoritmo terapéutico, etc.).

*c) La construcción de algoritmos o árboles de decisión.*

Es aconsejable resumir los procesos protocolizados con algoritmos o esquemas visuales. Para ello es imprescindible manejar las técnicas de análisis de decisiones y la construcción de algoritmos y/o árboles de decisión que se basan en ellas. <sup>(100)</sup>

*d) La utilización de un modelo para la presentación del protocolo.*

Para redactar el documento final, lo más sencillo es seguir paso a paso un modelo, esquema estándar o formato estructurado, lo que facilita la tarea e impide la ausencia de alguna parte fundamental del mismo.

Las siguientes son partes imprescindibles del documento:

- Denominación. Problema que hay que tratar.
- Índice. Paginado.
- Definición del problema. Incluida la definición clínica, tratando de responder a las preguntas: qué es y en qué consiste, en relación al problema que se le presenta al profesional con la patología que se tiene que protocolizar:
  - Definir la población diana. La población susceptible de aplicarle el protocolo. A quién se va a incluir, definiendo los criterios de inclusión y de exclusión, que pueden ser demográficos y/o clínicos.
  - Definir la actividad a realizar: qué es lo que se va a hacer. Por ejemplo, tratar de diagnosticar, etc., instaurar tratamiento, etc.
  - Recursos necesarios. Se trataría de especificar brevemente los mínimos recursos necesarios para poder desarrollar el Protocolo: ubicación, personal, tiempo estimado, material clínico-diagnóstico, recursos económicos y necesidad de apoyo de otros niveles asistenciales.
  - Organización y funcionamiento. Respondiendo al menos a las siguientes preguntas: a quién va dirigido (profesionales y población), quién ejecuta el protocolo (tipo de profesional), cómo se tiene que ejecutar (normas organizativas y procedimientos de actuación, para lo cual se pueden asumir normas ya existentes y aceptadas), dónde se tiene que ejecutar (nivel de atención y local) y, finalmente, cuándo hay que realizar esta actividad.

- Sistema de registro. Al menos debe especificar las variables o datos mínimos a recoger y cómo hacerlo para evaluar posteriormente el Protocolo (funcionamiento y resultados). Trataría de responder a las preguntas: cuáles son los datos que tienen que recoger los profesionales y cómo recogerlos. Debe incluir el modelo de registro de los datos clínicos obtenidos al aplicar el Protocolo (hoja de anamnesis-exploración y/o tratamiento, etc.).

- Evaluación del protocolo. Respondiendo al menos a las preguntas: quién realiza la evaluación, qué datos y elementos vamos a evaluar, cómo se recogen y evalúan los datos y cada cuánto tiempo vamos a realizar la evaluación

- Bibliografía. Separando la bibliografía que justifica las decisiones que se plantean en el protocolo; de la bibliografía (básica) de referencia para ampliar los conocimientos sobre el tema.

- Anexos. Si se consideran necesarios, y sin límite de número o extensión.

#### 1.10.1.c El análisis crítico del documento. Discusión y pilotaje del protocolo

Todos los profesionales que vayan a llevarlo a la práctica deben valorar de forma exhaustiva todas y cada una de las actividades reflejadas en el protocolo.

Durante esta fase, recogerán todas las críticas, desacuerdos y sugerencias que se realicen a los diferentes apartados; y se analizarán hasta que se consiga un consenso sobre la redacción final. Las observaciones críticas, además de recogerse, deben ser atendidas siempre que estén fundamentadas; ya que, si no inducirán a un importante desinterés del colectivo implicado hacia el protocolo que estamos elaborando. No se sentirán implicados en el mismo. Además, hay que tener en cuenta que, si un protocolo es aceptado sin crítica alguna, esto puede indicar un cierto desinterés, daría lugar a poca participación y al final sería muy poco útil.

A esta fase hay que dedicar todo el tiempo que sea necesario, ya que una excesiva prisa por acabarla puede llevar al fracaso de todo el protocolo.

Esta fase concluye redactando un nuevo documento del protocolo, en cuya estructura se recojan los cambios justificados que hayan surgido. <sup>(101)</sup>

#### 1.10.1.d Fase de difusión e implantación

La puesta en marcha consiste en difundir el protocolo, ya terminado, a todo el personal implicado en el mismo. En este momento se debe fijar una fecha para la puesta en marcha del protocolo, momento en el cual termina esta fase.

#### 1.10.1.e Fase de evaluación

La evaluación del protocolo (monitorización del cumplimiento) fija la periodicidad con la cual se comentará y analizará el cumplimiento del mismo, con el fin de garantizar su utilidad. Esta fase no termina nunca.

### **1.10.2 Protocolos existentes entre Atención Primaria y Urología**

En España no es novedosa ni reciente la inquietud por llegar a establecer acuerdos entre AP y Atención especializada. Conseguir una buena calidad asistencial próxima a la excelencia, basada en prestar buenos servicios, con tecnología apropiada, próxima al paciente y optimizando recursos, ha sido siempre el objetivo de diferentes políticas sociales y sanitarias, pero que en numerosas ocasiones solo dan lugar a procesos administrativos con fines logísticos o economicistas.

La necesidad de consensuar directrices que eviten la variabilidad clínica y que garanticen la continuidad asistencial entre la urología y AP, ha dado como resultado la elaboración de unos criterios de derivación (diagnóstico/tratamiento) entre AP y especializada uniformes en el territorio nacional por iniciativa de la AEU y las sociedades de AP (semFYC, SEMERGEN y SEMG) para la HBP y la Incontinencia urinaria. <sup>(60,102)</sup> Estos criterios de diagnóstico, derivación y tratamiento, se han elaborado desde el consenso, ya que, siendo ambas patologías muy frecuentes, la aplicación de las diferentes guías clínicas no era la ideal por parte del médico de atención primaria (AP) y de los urólogos, <sup>(103)</sup> siendo necesario este consenso para conseguir mejorar la calidad

de vida de estos pacientes. Los objetivos que se pretenden son sensibilizar al médico de AP y ayudarle a la evaluación diagnóstica, clasificación y tratamiento de ambas patologías, y definir cuáles son los criterios de derivación y mejorar el flujo del paciente en una vigilancia compartida entre AP y urología.

El documento de consenso para HBP pretende promover el óptimo tratamiento de los pacientes con HBP en el ámbito de la AP y la urología, y aportar unos criterios unificados y concisos de derivación de pacientes con HBP al urólogo, fácilmente asumibles por todos los niveles asistenciales. Este documento consta de 2 partes: por un lado, el algoritmo en el que se esquematiza el tratamiento del paciente que acude a consulta con STUI indicativos de HBP y, por otro, se detalla cada uno de los pasos de esta herramienta, tales como pruebas diagnósticas, tratamientos disponibles, seguimiento del paciente y criterios de derivación al urólogo. <sup>(10)</sup>

En el caso de la incontinencia urinaria el documento de consenso consta de 2 partes también: por un lado, los algoritmos sobre la evaluación diagnóstica de los pacientes con pérdida involuntaria de orina y el tratamiento de la incontinencia en la mujer y en el varón que constituyen el elemento vertebrador de estas recomendaciones y, por otro lado, se detallan los pasos de esta herramienta como valoración diagnóstica, criterios de derivación al urólogo, tratamientos disponibles y seguimiento del paciente. <sup>(102)</sup>

Se ha trabajado en la creación de unos informes consensuados para el cáncer de próstata (proyecto APInfo-Cap) <sup>(104)</sup> destinados a los médicos de AP, y elaborados por parte de los urólogos, radioterapeutas y oncólogos implicados. Estos documentos dan información relativa a todas las posibilidades de tratamiento de estos pacientes, desde la vigilancia activa, o actitud expectante, a la quimioterapia en el paciente resistente a la castración, pasando por las terapias ablativas no quirúrgicas, cirugía radical, radioterapia y/o tratamiento hormonal en sus diferentes modalidades. Además, se reflejan los posibles efectos adversos de la opción terapéutica elegida por el médico especialista, el tipo de síntomas de alerta que el médico de Atención Primaria ha de tener en cuenta para derivar al paciente al médico especialista, ya sea por toxicidad o por progresión de la enfermedad, recomendaciones sobre el seguimiento y periodicidad de las revisiones y tipo de cuidados al alta hospitalaria.

En determinadas regiones se están elaborando documentos en los que se recogen las indicaciones de pruebas complementarias, como es el caso del Servicio Madrileño de Salud, que ha elaborado un documento para la solicitud de ecografías (incluidas las urológicas) en Atención Primaria. <sup>(105)</sup>

A nivel local existen aportaciones de grupos de trabajo, hospitales y áreas sanitarias con directrices no expandidas de modo universal. <sup>(106–108)</sup>

### **1.10.3 Protocolos de derivación entre AP y otras especialidades**

De acuerdo con lo expuesto en el apartado 1.10.1, la mayoría de los protocolos se desarrollan para mejorar la gestión de enfermedades con una prevalencia elevada.

En este sentido se ha desarrollado un documento de consenso para la derivación de pacientes con hipertensión arterial a una unidad especializada, con el objetivo principal de proveer una orientación a los profesionales de la salud en la toma de decisión sobre la derivación de pacientes o la realización de pruebas especializadas para el diagnóstico y tratamiento. <sup>(109)</sup>

También se han publicado criterios de derivación desde AP de pacientes con diabetes, obesidad o enfermedad renal crónica. <sup>(110–112)</sup> En estos documentos se enumeran las situaciones en las que se deben remitir los pacientes a la consulta de atención especializada y se divulgan diferentes algoritmos para facilitar su uso, con el objetivo de mejorar la calidad asistencial.

En el caso de enfermedades menos prevalentes, como es la fibrilación auricular, se han instaurado y evaluado un protocolo común en los distintos niveles asistenciales de un área sanitaria para la mejora del tratamiento de las misma. La difusión de este documento fue útil para la mejora de la adecuación del tratamiento de la fibrilación auricular, pero no corrige la reticencia a cambiar un tratamiento inadecuado. <sup>(113)</sup>



## **2. JUSTIFICACIÓN, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

## 2.1 JUSTIFICACIÓN

La HBP es una entidad caracterizada por el crecimiento histológico de la glándula prostática, que produce obstrucción del flujo de salida de orina, manifestándose clínicamente con los STUI. Es una enfermedad crónica de alta prevalencia en la que se invierten grandes cantidades de recursos para su diagnóstico y tratamiento. La unificación de criterios se hace imprescindible para lograr una práctica clínica eficiente.<sup>(36)</sup>

Esta patología es la enfermedad urológica más frecuente en el varón, y la primera causa de consulta ambulatoria al especialista. Es el tumor benigno más frecuente en el varón mayor de 50 años y representa la segunda causa de intervención quirúrgica. Su prevalencia comienza a mediana edad y aumenta progresivamente con el envejecimiento,<sup>(30)</sup> con una prevalencia que oscila entre los 11,8% al 30%.<sup>(9)</sup> En un futuro, el número de varones afectados por esta patología aumentará debido al envejecimiento progresivo de la población.

Las enfermedades crónicas, como la HBP, suponen una elevada carga a los sistemas sanitarios al consumir una parte importante de los recursos disponibles. Existe una preocupación creciente por mejorar la calidad asistencial proporcionada al paciente, así como por aumentar la eficiencia de los sistemas sanitarios, optimizando los recursos sanitarios dedicados a este tipo de enfermedades.

Se trata de una patología que puede ser diagnosticada inicialmente y controlada en AP, ya que se dispone de los medios materiales necesarios para ello. La alta prevalencia de esta entidad junto con la importancia de una buena coordinación entre AP y urología justifican la sistematización de criterios respecto a cuando un paciente con HPB pueda ser tratado y seguido en AP, y cuando debe ser derivado al urólogo. Ello ha hecho que diversas sociedades científicas (AEU, la Sociedad Española de Medicina de Familia y comunitaria -SEMFYC-, SEMERGEN, etc.), hayan consensuado protocolos de actuación y derivación en una patología tan prevalente como la HBP.<sup>(10)</sup> Sin embargo, la implantación de estos protocolos no se ha extendido ni generalizado, por lo que el grado de adaptación al mismo ni el posible beneficio de su correcta utilización se desconoce.

En nuestro medio, hasta la fecha, tampoco existen estudios publicados acerca del manejo de la HBP en las diferentes áreas de Gestión Integrada de Castilla La Mancha, ni de los recursos que consume, aunque también es cierto que ningún protocolo sobre esta patología ha sido difundido por las Gerencias responsables. Esto nos ha hecho plantearnos la realización de un estudio para conocer el manejo asistencial de la HBP en el ámbito de la AP del Área de Gestión Integrada de Villarrobledo, centrándonos en los criterios y la forma de derivación al ámbito hospitalario de estos pacientes. Dado que la Gerencia de Atención Integrada (GAI) de Villarrobledo comprende un único Hospital y siete Centros de Salud y que en el servicio de urología se concentra toda la demanda urológica por HBP, pensamos que esta característica puede ser de gran valor a la hora de valorar el grado de adaptación al protocolo de derivación por parte de AP a nuestra consulta y los posibles beneficios en la asistencia.

### **2.2 OBJETIVOS**

#### **2.2.1 Objetivo principal**

Valorar el impacto de la aplicación de un protocolo con formación activa, en las derivaciones desde AP por STUI secundarios a HBP a las consultas de Urología en Atención Especializada.

#### **2.2.2 Objetivos específicos**

- a) Determinar las características en cuanto a la adecuación a los criterios de derivación de los pacientes derivados por HBP a la consulta de urología, antes y después de la difusión del protocolo de derivación.
- b) Determinar si existen diferencias en el grado de adecuación y cumplimentación del protocolo tras la realización de una actividad formativa activa.

- c) Analizar el grado de adherencia al cumplimiento del protocolo en función de las características de los pacientes, de los médicos de atención primaria y del tipo de difusión de un protocolo de derivación.

## **2.3 HIPÓTESIS**

### **2.3.1 Hipótesis conceptual**

Las remisiones por parte de los médicos de AP a la consulta de urología del GAI de Villarrobledo, son heterogéneas y no siguen los patrones asistenciales establecidos. La adecuación a los modelos asistenciales en HBP consensuados por Atención Especializada y AP, contribuyen a disminuir la demanda desde AP y a mejorar la forma de derivación de los pacientes.

### **2.3.2 Hipótesis operativa**

Se realiza un estudio pre-experimental pretest posttest en el área de la GAI de Villarrobledo, para verificar si la aplicación de unos criterios de derivación, ya sea mediante difusión escrita o asistencia activa a una jornada de formación, disminuye la demanda asistencial y mejora el modo de derivación de los pacientes.

Si tras el estudio se comprobase que, ni el número de derivaciones disminuyese ni el grado de adecuación mejorase, consideraremos falsa la hipótesis operativa y, por tanto, también la conceptual.

### **2.3.3 Hipótesis estadística**

#### **2.3.3.a Hipótesis nula**

La aplicación de criterios de derivación, no disminuye el número de pacientes remitidos ni mejora el grado de adecuación para la remisión de éstos a la consulta de urología desde AP.

#### 2.3.3.b Hipótesis alternativa

La aplicación de criterios de derivación, fundamentalmente en forma de participación en una jornada de formación activa, disminuye el número de pacientes remitidos y mejora el grado de adecuación para la remisión de éstos a la consulta de urología desde AP.

### **3. MATERIAL Y MÉTODO**

### **3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO**

Se realizó un estudio pre-experimental en dos períodos, antes (pre-test) y después (post-test) de la elaboración y difusión de un protocolo de derivación para pacientes con HBP, para todos los centros de AP que componen la GAI de Villarrobledo. En cada período se incluyeron las derivaciones por síntomas relacionados con HBP a la Consulta de Urología procedentes de las consultas de AP.

### **3.2 ÁMBITO**

El estudio se realizó en la GAI de Villarrobledo, que comprende 7 centros de salud y un hospital de segundo nivel, con una población, atendida por los médicos generales, de 55.830 pacientes. Los centros de salud fueron los de Villarrobledo (21.697 pacientes), El Bonillo (3.219), Munera (3.504), La Ossa (3.100), Sisante (3890), San Clemente (10.374) y Las Pedroñeras (10.046); y el Hospital General de Villarrobledo (HGV) que cuenta 100 camas (86 hospitalarias, 4 de críticos y 10 para cirugía mayor ambulatoria) y 2 urólogos. Los especialistas de urología pasaban una media de 5 consultas semanales no monográficas con una media de 30 pacientes por consulta, de los cuales 8 eran primera visitas y el resto sucesivas.

El ámbito en el cuál se incluyeron a los sujetos de estudio fueron los siguientes: a) las consultas del médico de familia de la GAI de Villarrobledo y b) consultas de urología del HGV.

### **3.3 TAMAÑO MUESTRAL**

Partiendo de la base de que la aplicación de un protocolo de derivación por STUI secundarios a HBP, produce un aumento de la adecuación al mismo en un 20% de las derivaciones <sup>(114)</sup>, con un potencia del 95% y un error  $\alpha$  del 5%, se estimó que debían ser evaluadas al menos 142 derivaciones en ambas fases del estudio.

Para homogenizar la muestra y evitar sesgos estacionales analizamos todas las derivaciones recibidas procedentes de los centros de salud, por STUI debidos a HBP.

Excluimos aquellas derivaciones en las que se diagnosticó otra patología distinta a HBP (cáncer de próstata, cáncer vesical, etc.). Estas derivaciones supusieron un 2% del total inicial y no han supuesto efectos negativos al haber alcanzado el tamaño muestral para cada grupo.

### 3.4 INTERVENCIÓN

Se elaboró un protocolo para abordar pacientes con síntomas relacionados con HBP consensuado por los facultativos especialistas del área integrada. Este documento se presentó a la dirección del HGV, siendo aprobada su difusión. A continuación, se llevó a cabo una reunión con el coordinador de AP, quién con la colaboración de cada coordinador local elaboró un calendario de reuniones para el mes de febrero de 2015 (una para cada centro de Salud). El protocolo se comenzó a aplicar al día siguiente de cada reunión para cada centro de salud.

Para la elaboración del documento se realizó una exhaustiva revisión de la literatura y se adaptaron las conclusiones a los medios disponibles en nuestra área con el fin de emitir una serie de recomendaciones para el manejo del paciente que consulta por patología prostática benigna. Dichas recomendaciones se basaron en el documento de consenso entre la AEU y las sociedades de Atención Primaria: SEMERGEN, la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG) y la SEMFYC, <sup>(64)</sup> y en las guías clínicas de la EAU en HBP. <sup>(5)</sup>

La difusión del protocolo se realizó en las siguientes actuaciones:

- a) Sesiones clínicas realizadas en cada uno de los centros de salud que componen el área sanitaria por uno de los facultativos especialistas de urología que elaboró el protocolo.

En estas sesiones se explicaba la alta prevalencia de la enfermedad y la importancia del adecuado manejo en AP. Se expusieron cuáles son los principales síntomas de sospecha y como llevar a cabo una anamnesis y exploración física adecuadas. También se indicaron las pruebas complementarias accesibles desde AP que son necesarias solicitar para el adecuado diagnóstico, así como las recomendadas y opcionales. Se dieron



pautas de cuando solicitar ciertas pruebas de imagen, como la ecografía abdominal. Además, se mostraron las diferentes recomendaciones terapéuticas de acuerdo al grado de intensidad de la patología y un calendario de seguimiento de los pacientes.

Por último, se presentaron los criterios de derivación de pacientes con HBP desde la consulta de AP a la de urología.

La sesión finalizó con análisis del documento, recogiendo todas las críticas, desacuerdos y sugerencias de los diferentes apartados tratados, con el fin de lograr el mayor consenso posible.

- b) Para facilitar la aplicación del protocolo se confeccionaron dos algoritmos que incluían la valoración clínica, las pruebas complementarias, los criterios de derivación, el tratamiento recomendado según la intensidad de síntomas y el calendario de seguimiento (Figuras 2 y 3).
- c) Con el fin de mantener comunicación de forma ágil y bidireccional, se ofreció correspondencia vía correo electrónico entre los médicos de AP y los urólogos, para resolver dudas y comentar casos controvertidos de HBP. También se facilitó una extensión telefónica con el mismo fin.
- d) Al finalizar cada reunión se entregó un formulario de respuesta voluntaria para cada uno de los facultativos de cada Centro de Salud (CS). En él aportaban información sobre su edad, sexo, año de finalización de la carrera, vía de formación postgrado, asistencia a cursos específicos en patología prostática, número de pacientes asignados (“cupos”), disponibilidad de agenda programada y relación contractual con el sistema de salud.
- e) El 10 de marzo de 2014 se impartió un curso de formación continuada presencial sobre el manejo de la Patología Urológica más frecuente en AP; promovido por el servicio de urología y la GAI de Villarrobledo; y en el que se incluían temas como STUI asociados a HBP, cáncer de próstata, infección del tracto urinario, incontinencia, litiasis y hematuria.

Figura 2: Algoritmo diagnóstico y criterios de derivación.

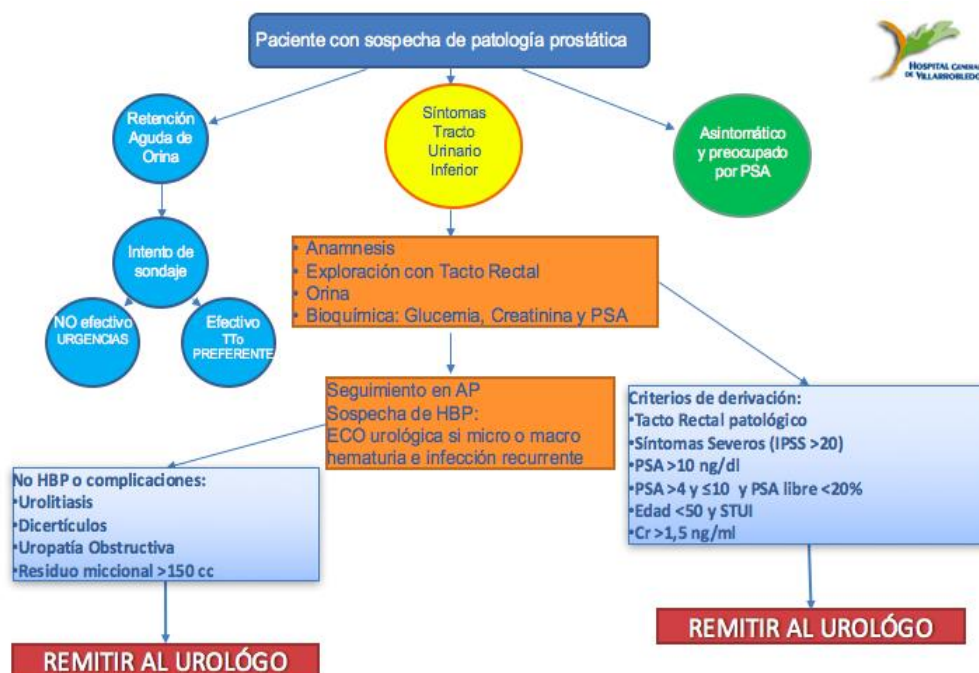
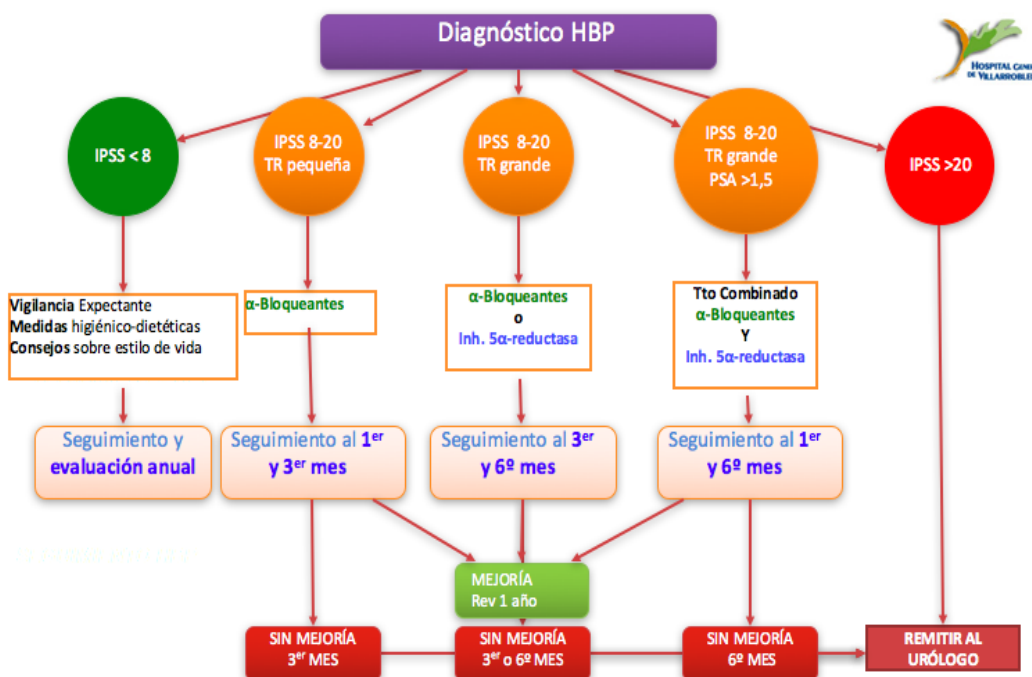


Figura 3: Algoritmo de tratamiento y seguimiento por intensidad de síntomas.



### **3.5 PERÍODOS**

El estudio se desarrolló en 2 períodos, que se describen a continuación.

*Período 1 o preintervención (pre-test).* Se incluyeron todas las derivaciones a la consulta de urología del HGV, por HBP desde el ámbito asistencial de Primaria, en el espacio de tiempo comprendido desde el 1 de diciembre de 2013 hasta el 31 de enero de 2015. Se excluyeron los sujetos derivados con clínica de HBP diagnosticados de otra patología distinta (cáncer de próstata, tumor vesical, etc...).

*Período 2 o postintervención (post-test).* Se incluyeron todas las derivaciones a la consulta de urología del HGV, por HBP desde el ámbito de AP desde el 4 de febrero de 2015 hasta el 31 de marzo de 2016. También se excluyeron aquellas derivaciones cuyo diagnóstico final fue distinto de la HBP. Hay que tener en cuenta que la fecha de inicio del segundo periodo vario en función de cuando se realizó la sesión formativa, siendo la última en el CS de Villarrobledo el 27 de febrero de 2015.

En los dos períodos tanto la plantilla de los médicos de AP como los médicos especialistas (urólogos) fueron distintos.

### **3.6 VARIABLES ESTUDIADAS**

#### **3.6.1 Variables relacionadas con los pacientes**

##### **3.6.1.a Tiempo desde la jornada de formación hasta la derivación**

Es el tiempo transcurrido en días desde que se celebró la reunión formativa en cada centro de salud, hasta el día en el que se produjo la derivación desde Atención Primaria al medio hospitalario, fecha que queda recogida en la hoja de interconsulta rellenada por el médico de familia.

#### 3.6.1.b Edad en el momento de la derivación

Representa la edad medida en años en el día que el paciente es remitido a la consulta de urología.

#### 3.6.1.c Tiempo de demora en la atención desde la derivación

Son los días transcurridos desde que el médico de Atención Primaria deriva al paciente hasta que es atendido por el urólogo en la consulta del hospital. La fecha de derivación se extrae de la hoja de interconsulta rellena por el médico de cabecera y la de primera atención de la historia clínica hospitalaria.

#### 3.6.1.d Motivo de derivación

Esta variable agrupa los motivos de derivación, signos o síntomas que los médicos de Primaria expusieron en las hojas de demanda de asistencia especializada.

#### 3.6.1.e Realización de tacto rectal

Se recogió si los facultativos derivantes realizaron tacto rectal (SI/NO) a sus pacientes en alguna de las visitas previas a la derivación. Para ello no solo se tuvo en cuenta si se reflejó la exploración en la hoja de demanda asistencial, si no que se consultó la historia clínica de primaria a través de la aplicación informática “*Turriano*” a la cual tenemos acceso.

#### 3.6.1.f Intensidad síntomas de los pacientes en la primera consulta de Urología

Representa la magnitud que percibe el paciente en relación al conjunto de síntomas que presenta y por el cual se deriva. En la primera visita el urólogo pregunta al paciente si los síntomas que presenta los percibe con indiferencia o si por el contrario se encuentra insatisfecho o muy insatisfecho.

### 3.6.1.g Uso de cuestionarios de evaluación de síntomas prostáticos

Para cuantificar la gravedad de los síntomas prostáticos se utilizó el Cuestionario IPSS, instrumento desarrollado originalmente por la AUA<sup>(115)</sup> y validado al castellano. Hemos utilizado la versión de 1997 de Badía et al.<sup>(116)</sup> que recoge siete preguntas sobre síntomas prostáticos, además de una cuestión sobre calidad de vida relacionada con los síntomas prostáticos.

### 3.6.1.h Pruebas complementarias

- Datos de función renal, Urea y creatinina: se recogió si se solicitaron o no estas dos pruebas y en el caso de la creatinina se anotó el valor en mg/dl estableciendo un punto de corte patológico >1,5mg/dl.
- Determinación de PSA e índice de PSA: concentración total en sangre del antígeno prostático específico en ng/ml, y del cociente entre el PSA libre y el unido a proteínas, en valor absoluto, que es facilitado por el laboratorio para valores de PSA total que se encuentran entre 4 y 10 ng/ml.
- Analítica de orina: Hemos recogido la petición o no de analítica de orina previa a la derivación.
- Realización de ecografía de aparato urinario: se codificó en Si/No dependiendo si había sido solicitada previa a la derivación.

### 3.6.1.i Prescripción farmacéutica

Son los principios activos prescritos por el médico de Atención Primaria para tratar la sintomatología de la HBP, antes de la derivación a la consulta de urología.

### **3.6.2 Variables relacionadas con el médico de Atención Primaria**

#### 3.6.2.a Sexo de los médicos de Atención Primaria

#### 3.6.2.b Edad de los facultativos de Atención Primaria

Determinada en años en el momento de la derivación.

#### 3.6.2.c Centro de salud en el que desarrolla su ejercicio profesional el facultativo derivante

Villarrobledo, El Bonillo, La Ossa, Munera, San Clemente, Sisante y Las Pedroñeras.

#### 3.6.2.d Tipo de formación

Corresponde al programa formativo que siguió el médico derivante para la consecución del título de médico Especialista. Se clasificó en MIR o No MIR.

#### 3.6.2.e Formación continuada específica en Hipertrofia Benigna de Próstata

Si o No, dependiendo si el facultativo había asistido a algún curso específico en patología prostática o urológica frecuente.

#### 3.6.2.f Situación laboral del médico de Atención Primaria

Se clasificaron en propietarios, indefinidos o temporales dependiendo de la relación contractual con el Servicio de Salud de Castilla la Mancha.

#### 3.6.2.g Número de pacientes

Constituyen el número de pacientes mayores de 14 años asignados para su atención a cada médico de general.

#### 3.6.2.h Asistencia a la jornada formativa

Codificamos en Si o No a los médicos dependiendo de si asistieron a la jornada de implementación del protocolo celebrada en cada uno de los centros de salud.

#### 3.6.2.i Adecuación de la derivación a los criterios

Cada derivación se clasificó en Si o No dependiendo si cumplían con al menos uno de los criterios de derivación establecidos, explicados y expuestos en las jornadas formativas: Edad <50 años, tacto rectal patológico, IPSS>20, PSA >10 ng/ml, PSA 4-10 ng/ml e índice de PSA < 0,20, Cr >1,5 mg/dl, presencia de Retención Aguda de Orina, progresión de síntomas del tracto urinario inferior y hematuria.

### **3.7 RECOGIDA DE DATOS**

La valoración inicial (pretest) se realizó antes de presentar el algoritmo diagnóstico-terapéutico y los criterios de derivación en la jornada formativa. Para analizar las derivaciones se recogieron en una base de datos todas las variables relacionadas con el médico de AP que derivaba a cada paciente por HBP; y los datos relacionados con el paciente obtenidos de la historia clínica del mismo. La recogida de datos se realizó de forma consecutiva a partir del 1 de diciembre de 2013 hasta el 28 de febrero de 2015 llevando a cabo un proceso de anonimización de los mismos. A partir del 1 de febrero de 2015 comenzaron las actividades formativas en cada CS descritas en el apartado 3.3 INTERVENCIÓN, e iniciándose la segunda valoración (postest) que finalizó el 31 de marzo de 2016.

La recogida de datos se realizó utilizando el programa de gestión de Historia Clínica Mambrino XXI, instaurado por el Servicio de Salud de Castilla La Mancha (SESCAM) en el año 2010. Dicho sistema permite acceder a los datos demográficos del paciente y la historia clínica hospitalaria. A través de las aplicaciones integradas, “Visor clínico” y “Turriano” se pueden consultar la hoja de derivación del médico de cabecera, la información recogida en la historia clínica por el médico de AP y las prescripciones farmacológicas realizadas en cada caso.

### **3.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

#### **3.8.1. Análisis descriptivo**

Para describir la distribución de cada variable como índices estadísticos, se calcularon porcentajes en el caso de variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para sintetizar la distribución de las variables cuantitativas, así como sus intervalos de confianza. Como índices complementarios, se consideró en estas últimas la asimetría de la distribución y el grado de apuntamiento respecto de la ley normal, con objeto de comprobar la idoneidad en la aplicación de posteriores test estadísticos que exigen la normalidad de la distribución de las variables (prueba Z de Kolmogorov-Smirnov).

Los datos fueron sintetizados mediante la oportuna tabulación y representados gráficamente mediante diagramas rectangulares o sectores proporcionales en el caso de variables nominales u ordinales, diagramas de barras o polígonos de frecuencias en el caso de variables cuantitativas discretas y diagramas de caja o “boxplot” en caso de variables cuantitativas.

#### **3.8.2. Análisis bivalente**

Para estudiar la asociación o relación entre dos variables cualitativas se utilizó una prueba de independencia para comprobar proporciones observadas en grupos independientes ( $\chi^2$ -cuadrado), verificándose las condiciones de aplicación (efectivos esperados no inferiores a 5, o no inferiores a 3 empleando corrección de Yates). Cuando



no se cumplieron las condiciones de aplicación se empleó la prueba exacta Fisher. En la comparación de proporciones observadas en los mismos sujetos, mediante medidas repetidas, se empleó la prueba de simetría de McNemar.

Para estudiar la relación entre una variable binaria y una cuantitativa, se utilizó la prueba "t" de comparación de medias en grupos independientes basada en la ley de Student-Fisher. La hipótesis de igualdad de varianzas se verificó con la prueba F basada en la ley de Snedecor, suponiendo en ambas pruebas que la variable cuantitativa seguía en la población una ley normal por tratarse de muestras consideradas grandes desde el punto de vista estadístico. También se emplearon pruebas de comparación de medias para medidas repetidas cuando se efectuaron comparaciones en los mismos sujetos. Por último, se utilizaron pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney en grupos independientes y T de Wilcoxon en medidas repetidas) cuando la distribución de alguna de las variables presentaba marcadas anomalías (asimetría, etc.) o al comparar grupos pequeños, cuando se vulneraban los supuestos de normalidad e igualdad de varianzas.

### **3.8.3 Análisis multivariante**

Para evaluar el efecto en los cambios en el cumplimiento en los criterios de derivación (variable respuesta) tras la formación e implantación del protocolo (variable exposición) se construyó un modelo de regresión logística, mediante el procedimiento Logistic Regression del Sistema SPSS, introduciendo variables de ajuste para controlar la confusión y comprobar la existencia de variables modificadoras de efecto o interacciones. El objeto de dicho análisis fue estimar coeficientes de regresión parcial que expresan el peso de las distintas variables independientes en la explicación de la variabilidad de la mejoría las distintas variables de respuesta utilizadas.

Las variables se introdujeron secuencialmente en el modelo como variables de control a través del método de inclusión por pasos. Se incluyeron las variables con valores  $p \leq 0,05$  en la prueba de razón de verosimilitud y fueron excluidas cuando  $p \geq 0,10$ .

Los criterios de convergencia utilizados comportaban detener el ciclo cuando el cambio en todos los parámetros estimados era inferior a 0,0001 o si la proporción de cambio del logaritmo de la función de verosimilitud era inferior a 0,0001.

El ajuste de modelo se valoró mediante la comparación de valores predichos y observados (especificidad, sensibilidad y clasificaciones correctas). La exponencial de cada parámetro (OR) representó el factor por el cual se multiplicaba la odds de la respuesta estudiada al variar el valor de cada variable predictora.

#### **3.8.4 Cálculo de tasas**

La evolución de las derivaciones por STUI relacionados con la HBP a Urología se determinó comparando la tasa de derivación (derivaciones por cada 1000 habitantes asignados) durante los dos períodos antes y después de la implantación del protocolo: diciembre 2013-enero 2015 y febrero 2015-marzo 2016.

Los datos correspondientes al número de derivaciones y de la población asignada a cada centro, nos fue proporcionado por el servicio de admisión y la gerencia del HGV.

Se calculó la tasa de derivación para evitar el sesgo que puede producir un cambio significativo del número de habitantes a lo largo del período de estudio.

Se empleó la versión 21 del programa informático SPSS

### **3.9 CONFLICTO DE INTERESES**

El estudio se llevó a cabo sin presentar ningún conflicto de interés. Tanto el investigador principal como los colaboradores no resultaron incentivados ni compensados económicamente para llevar a cabo la investigación. La puesta en marcha de este protocolo no supuso para la administración el uso de personal, pruebas ni gastos adicionales.

## **4. RESULTADOS**

## **4.1 EVALUACIÓN ANTES DE LA IMPLANTACIÓN DEL PROTOCOLO DE DERIVACIÓN DE PACIENTES CON HBP**

### **4.1.1 Características de los pacientes**

Desde diciembre de 2013 hasta febrero de 2015 (fecha de implementación del protocolo) se derivaron un total de 186 pacientes por clínica secundaria a patología prostática benigna. Es decir, hubo un total de 13,3 pacientes derivados por mes. La tasa de derivación para todo el período de estudio por 1000 habitantes fue de 3,33.

#### **4.1.1.a Edad de los pacientes derivados antes del protocolo**

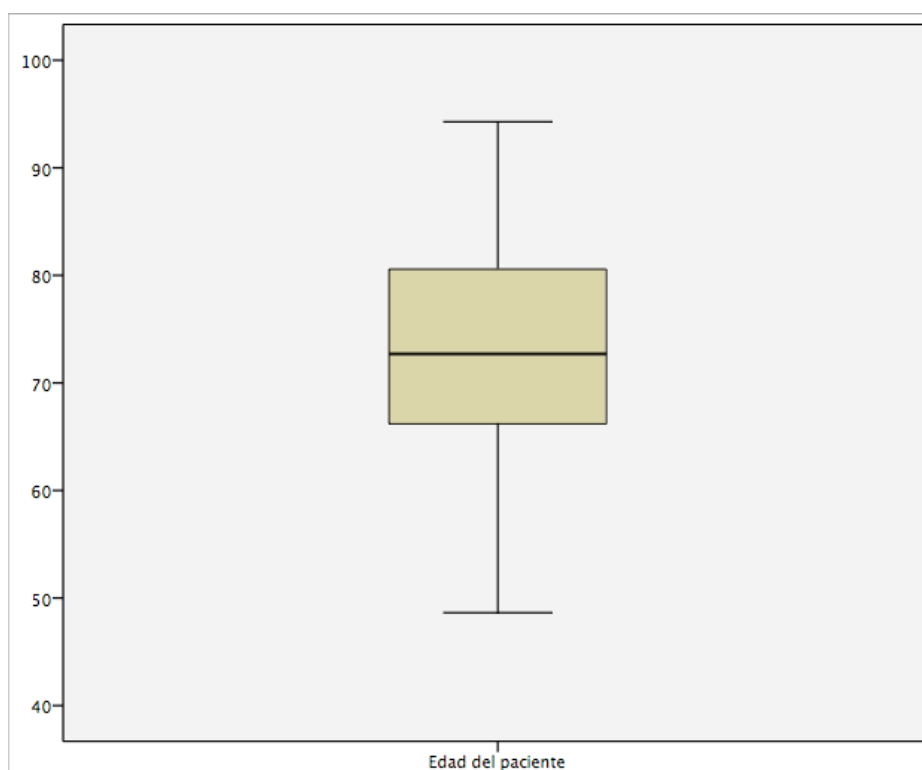
La edad media de los pacientes derivados al servicio de urología del HGV por HBP, durante este tiempo, fue de 72,9 con un rango entre 49 y 94 años (IC 95%: 71,5-74,3; DE: 0,74). (Gráfico 1).

Esta variable sigue una distribución normal (Z de Kolmogorov-Smirnov=0,65;  $p=0,78$ ).

#### **4.1.1b Tiempo desde la derivación por el facultativo de Atención Primaria hasta la atención en la consulta de Urología**

El tiempo medio transcurrido desde la derivación por el facultativo de AP hasta la atención en la consulta de urología fue 26,6 días (Rango: 1-209; IC95%: 22,9-30,2; DE: 1,8).

Esta variable no sigue una distribución normal (Z de Kolmogorov-Smirnov=3,4;  $p<0,001$ ).

**Gráfico 1: Edad de los pacientes derivados antes del protocolo.**

#### 4.1.1.c Motivo principal de derivación

En los pacientes con HBP, el motivo de derivación a la consulta de Urología más frecuente fue por la presencia conjunta de varios STUI, que supuso un 35,5% del total de motivos de consulta principal antes de la instauración del protocolo. Le siguió en frecuencia la derivación por aumento de PSA (21,5%), la existencia de nocturia aislada (7,5%) y la RAO (7%). El resto de motivos de derivación se muestran en la tabla 7. Además, 57 pacientes (30,6%) fueron derivados por otros motivos secundarios, como son como se pueden observar en la tabla 8.

Aunque únicamente se remitieron a la consulta 13 pacientes por haber presentado algún episodio de RAO (7%), al historiar a los enfermos, 22/186 (11,8%) habían tenido algún episodio de RAO; por lo que 9 enfermos con RAO fueron remitidos por motivos diferentes a éste.

**Tabla 7: Motivo de consulta principal antes y después de la instauración del protocolo.**

	Previo al Protocolo		Posterior al Protocolo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Chorro débil	2	1,1	5	3,1
Revisión	3	1,6	7	4,4
Disfunción eréctil	2	1,1	2	1,3
Dificultad de inicio	4	2,2	15	9,4
Disuria	1	0,5	3	1,9
HBP	11	5,9	6	3,8
Hematuria	2	1,1	2	1,3
Incontinencia Urinaria	9	4,8	7	4,4
Nicturia	14	7,5	14	8,8
<b>Progresión STUI*</b>	<b>7</b>	<b>3,8</b>	<b>11</b>	<b>6,9</b>
PSA elevado	40	21,5	31	19,5
RAO	13	7	8	5
STUI	66	35,5	34	21,4
Poliuria	1	0,5	6	3,8
Microhematuria	2	1,1	4	2,5
Petición propia	1	0,5	0	0
Recetas	1	0,5	0	0
Urgencia	2	1,1	0	0
Poliuria	0	0	1	0,6
Tenesmo vesical	0	0	1	0,6
Cuidados de sonda	1	0,5	0	0
Dolor perineal	1	0,5	0	0
Dolor suprapúbico	1	0,5	0	0
Hemospermia	1	0,5	0	0
Goteo post miccional	1	0,5	0	0
Aumento Frecuencia miccional	0	0	1	0,6
Intolerancia farmacológica	0	0	1	0,6
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>	<b>159</b>	<b>100</b>

\* En negrita se muestra el ítem que ha presentado diferencia significativa antes y después del protocolo ( $p=0,036$ ).

#### 4.1.1.d Tacto rectal

Tan solo a 4 pacientes (2,2%) se les realizó tacto rectal en la consulta de Atención Primaria y ninguno se describió como patológico. Esta exploración fue realizada por tres facultativos distintos.

**Tabla 8: Motivo de consulta secundario antes y después del protocolo**

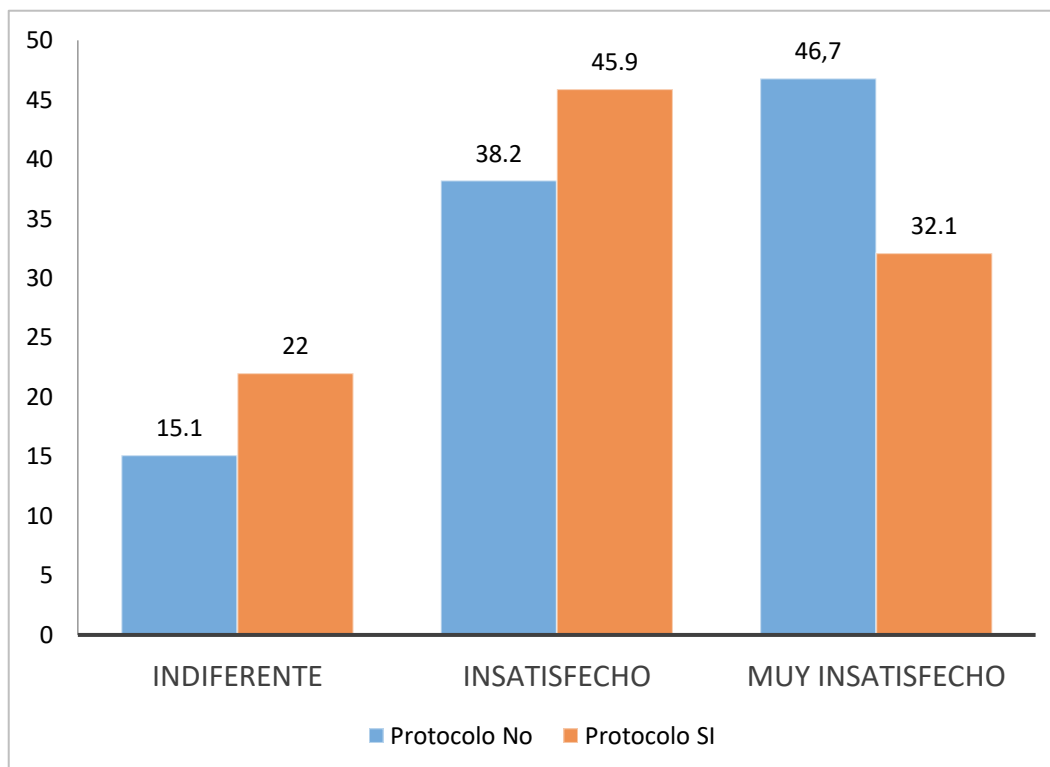
	Previo al Protocolo		Posterior al Protocolo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Revisión	1	0,5	1	0,6
DE	2	1,1	3	1,9
Dificultad de inicio	1	0,5	0	0
Dolor suprapúbico	1	0,5	0	0
HBP en Rx	1	0,5	0	0
Hematuria	1	0,5	0	0
IU	4	2,2	0	0
Nicturia	1	0,5	3	1,9
Progresión STUI	3	1,6	1	0,6
PSA elevado	22	11,8	11	6,9
RAO	2	1,1	0	0
STUI	9	4,8	8	5
Urgencia	1	0,5	0	0
Microhematuria	2	1,1	2	1,3
Divertículo vesical	1	0,5	0	0
Incurvación peneana	1	0,5	0	0
Quiste renal	1	0,5	0	0
Litiasis renal o vesical	2	1,1	1	0,6
Piuria	1	0,5	0	0
Aumento Frecuencia miccional	0	0	1	0,6
Chorro débil	0	0	1	0,6
Quiste testicular	0	0	1	0,6
Fimosis	0	0	1	0,6
Total con motivo secundario	57	30,6	34	21,4
Sin motivo secundario	129	69,4	125	78,6
Total	186	100	159	100

No existen diferencias significativas en el motivo secundario de derivación antes y después del protocolo.

#### 4.1.1.e Intensidad de síntomas

A la pregunta sobre la satisfacción con los síntomas de HBP, el 15,1% (28 pacientes) se mostraron indiferentes con sus síntomas, el 38,2% (71 enfermos) refirieron estar insatisfechos) y el 46,7% (87 sujetos) se encontraban muy insatisfechos (gráfico 2).

**Gráfico 2: Porcentaje de respuestas al ítem sobre satisfacción de síntomas en los pacientes derivados antes y después de la implementación del protocolo.**



#### 4.1.1.f Cuestionarios de evaluación de síntomas prostáticos

Únicamente 2 médicos de Atención Primaria administraron el cuestionario para evaluación de intensidad de síntomas prostáticos IPSS.

#### 4.1.1.g Pruebas complementarias que aportaban los pacientes

El PSA fue la prueba complementaria que se solicitó con mayor frecuencia en el CS, aportándola 150/186 pacientes (80,6%), seguidas de la creatinina sérica (79%) y urea (76,9%); mientras que la analítica básica de orina solo se solicitó en un 56,5% de las ocasiones (Tabla 9).



Se solicitó ecografía como prueba de imagen en 71 casos (38,2%), pero de aquellos pacientes que cumplían con al menos un criterio de recomendación para solicitar ecografía (RAO, sospecha de residuo postmiccional [RPM] elevado, insuficiencia renal, intensidad severa de los síntomas o hematuria) sólo se realizó al 48,6%; mientras que, de las ecografías solicitadas, el 25,4% no cumplía con ninguna de las recomendaciones para su solicitud.

**Tabla 9: Solicitud de pruebas complementarias antes y después del protocolo.**

	Previo al Protocolo		Posterior al Protocolo		p
	Si	No	Si	No	
	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	
Urea	143 (76,9)	43 (23,1)	107 (67,3)	52 (32,7)	0,047
Creatinina	147 (79)	39 (21)	109 (68,6)	50 (31,4)	0,027
PSA	150 (80,6)	36 (19,4)	111 (69,8)	48 (30,2)	0,019
Anormales y sedimento	105 (56,5)	81 (43,5)	83 (52,2)	76 (47,8)	n.s.
Ecografía	71 (38,2)	115 (61,8)	23 (14,5)	136 (85,5)	0,001

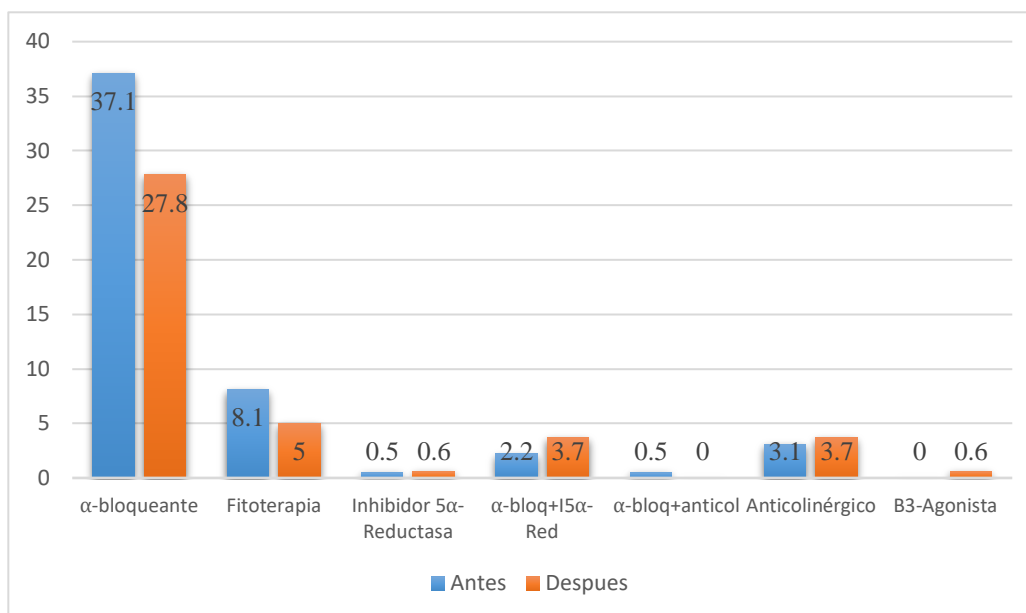
#### 4.1.1.h Prescripción farmacéutica

Una vez realizada la valoración del paciente y obtenida la sospecha de HBP, fueron tratados por su médico de Atención Primaria el 51,5% (96 pacientes). La respuesta al tratamiento fue evaluada posteriormente por su médico, antes de remitirlo a la consulta de Urología, en un 69,1% de los casos.

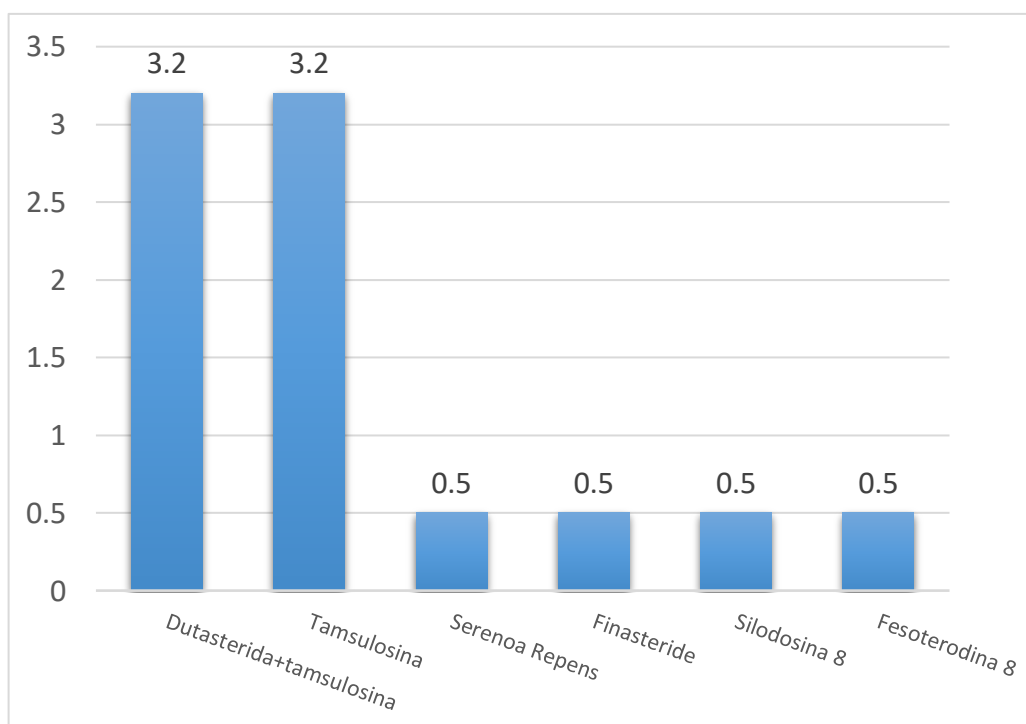
El fármaco más utilizado fue la tamsulosina (24,7%), seguido de serenoa repens (8,1%). El resto de fármacos utilizados en Atención Primaria se pueden apreciar en el gráfico 3.

Ante la falta de respuesta a fármacos utilizados como primera elección, en 16 casos (8,6% de los pacientes) se prescribieron otros tipos de fármacos que se reflejan en el gráfico 4.

**Gráfico 3: Porcentaje de prescripción farmacéutica antes y después de la instauración del protocolo.**



**Gráfico 4: Fármacos elegidos como segunda opción en los pacientes derivados antes de la implementación del protocolo.**



#### **4.1.2 Adecuación de las derivaciones antes del protocolo a los criterios de derivación**

De los 186 pacientes derivados antes de la instauración del protocolo, el 54,3% (101 pacientes) cumplían con al menos un criterio de derivación establecidos en el protocolo.

Si analizamos por cada criterio, observamos que ningún paciente fue derivado por tacto rectal sospechoso, si bien es cierto que solo se realizaron en 4 ocasiones como se expuso anteriormente.

Hecho similar es la derivación por la puntuación del cuestionario IPSS; ya que de los 2 cuestionarios que se administraron, únicamente en 1 caso (0,53%) fue superior a 20 puntos.

El 14,5% de los pacientes (27 casos) presentó un PSA >10 y el 26,3% de los individuos (49 pacientes) valores entre 4 y 10 con un índice PSAI/t inferior a 0,20.

Tan solo un varón (0,53%) tenía menos de 50 años y presentaba síntomas del tracto urinario inferior.

El 6,5 % de los sujetos (12 pacientes) presentó en la analítica una creatinina (Cr) superior a 1,5; mientras que en el 8,1% (15 casos) se objetivó micro o macrohematuria en el análisis de orina.

Si atendemos al motivo de consulta el 5,3% del total (10 pacientes) presentó progresión de sintomatología a pesar de tratamiento.

Como ya se ha descrito anteriormente, 22 pacientes (11,8%) tuvieron al menos un episodio de RAO previo a la derivación.

### **4.1.3 Características de los médicos de Atención Primaria**

De todos los médicos que han trabajado en la Gerencia de Atención Integrada de Villarrobledo en el período 2013-2017 (49 médicos de Atención Primaria), derivaron pacientes a la consulta de urología antes de la implementación del protocolo 44 facultativos distintos (89,8%).

#### **4.1.3.a Sexo de los facultativos**

El 54,5% de los médicos de atención primaria que derivaron pacientes antes del protocolo, eran hombres (24 casos) y el 45,5% mujeres (20 sujetos). No hay diferencias entre el número de pacientes remitidos por hombres y mujeres (62% vs 38%).

#### **4.1.3.b Edad**

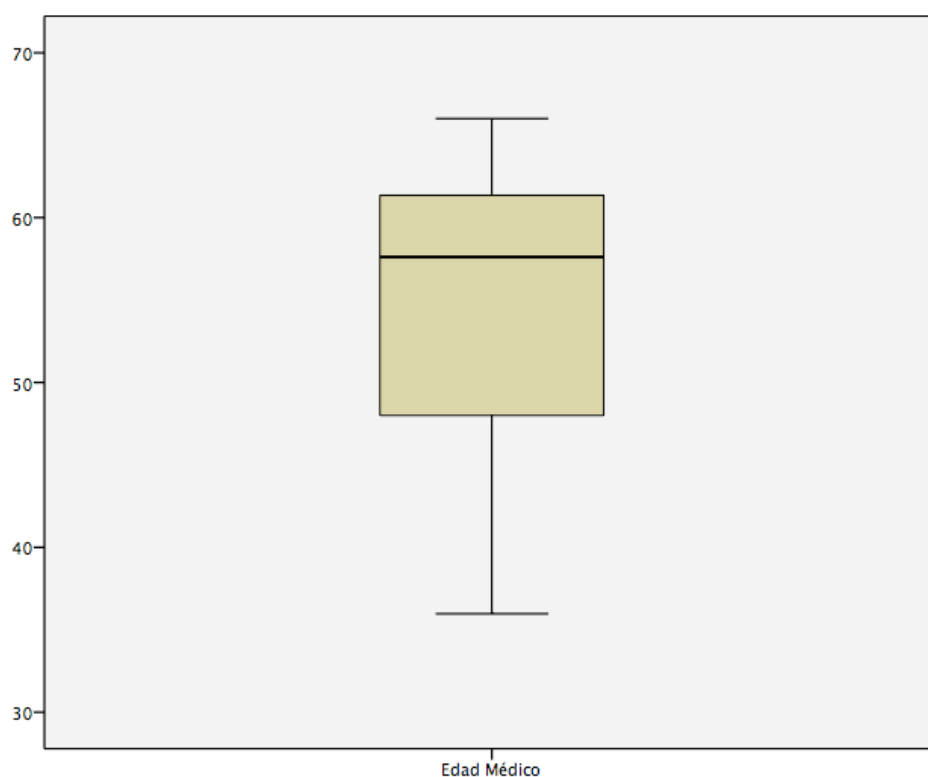
La edad media fue 53,1 años (Rango: 36-66; IC 95%: 50,3-55,9; DE: 1,39) con una mediana de 56,9 años (Gráfico 5); siendo la edad media de los varones superior a la de las mujeres (56,8 vs 48,6 años) ( $p<0,004$ ).

Esta variable no sigue una distribución normal ( $Z$  de Kolmogorov-Smirnov=2,9;  $p<0,001$ ).

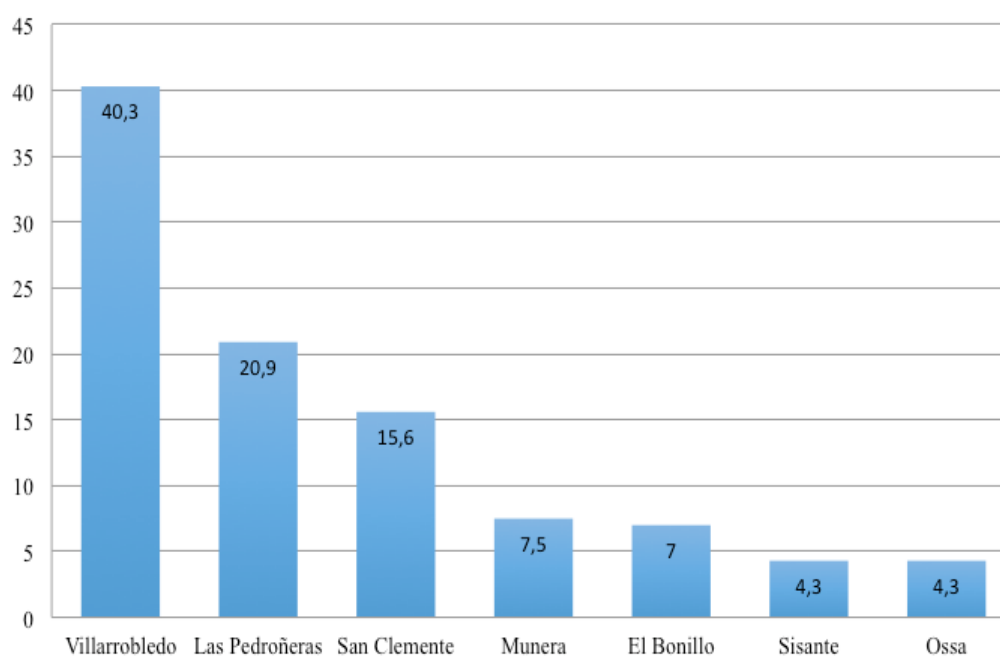
#### **4.1.3.c Centro de Salud de procedencia**

La frecuencia según la procedencia por Centro de Salud (CS) de los pacientes derivados se observa en el gráfico 6, siendo el centro que más derivó el CS de Villarrobledo (40%) y los que menos CS de Sisante y el de Ossa de Montiel (4,3% cada uno).

**Gráfico 5: Edad de los médicos de Atención Primaria antes del protocolo.**



**Gráfico 6: Porcentaje de pacientes derivados desde cada Centro de Salud antes de la instauración del protocolo de derivación.**



#### 4.1.3.d Formación de los facultativos

El 43,2% (19 facultativos) de los médicos que derivaron pacientes antes de la implementación del protocolo tenían formación vía MIR; y el 79,5% (35 facultativos) afirmaron haber recibido formación específica sobre HBP a lo largo de su ejercicio profesional.

#### 4.1.3.e Tipo de contrato

El 72,7% (32 facultativos) eran propietarios de plaza, mientras que un 15,9% (7 médicos) tenía un contrato indefinido y solo el 11,1% (5 profesionales) lo tenía temporal.

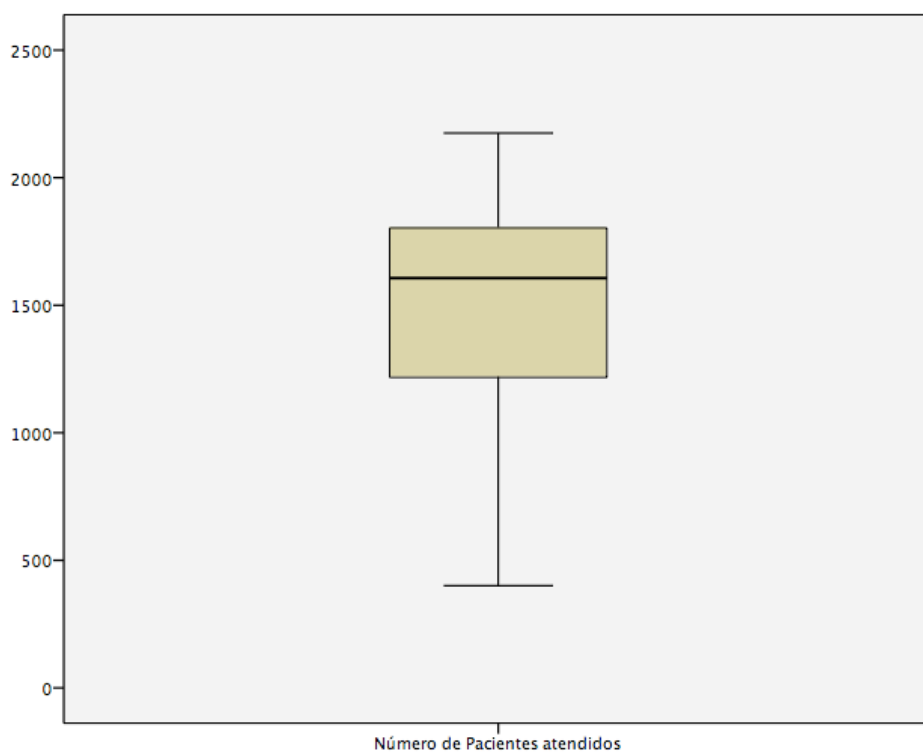
#### 4.1.3.f Población atendida por facultativo

La media de tarjetas sanitaria adscritas a cada médico de Atención Primaria fue 1387,61 (IC 95%: 1266-1508,57; DE: 59,97). No hubo diferencias en cuanto al número de tarjetas en función del sexo ni edad de los médicos de Atención Primaria.

Esta variable no sigue una distribución normal (Z de Kolmogorov-Smirnov=1,99;  $p=0,001$ ). (Gráfico 7).

En cuanto a la distribución de tarjetas sanitarias (TS) por médico según CS, el CS de San Clemente fue el que mayor media presentó (1958 TS), seguido de Villarrobledo (1693). Los centros con menor número de TS por médico fueron El Bonillo (739) y Sisante (968). Estas diferencias fueron significativas ( $p<0,0001$ ). El resto de medias de TS por médico y CS se muestran en la tabla 10.

**Gráfico 7: Número de Pacientes Atendidos por médicos de Atención Primaria antes del protocolo.**



**Tabla 10: Número de cartillas por Centro de Salud.**

	Previo a protocolo			Protocolo		
Centro de Salud	Nº de cartillas	DE	IC 95%	Nº de cartillas	DE	IC 95%
San Clemente	1958	296,7	1845,7-2071,4	1730,2	541,5	1535,0-1925,5
Villarrobledo	1693,3	176,2	1652,8-1733,9	1642,5	195	1594,9-1690,1
Las Pedronñeras	1374,7	252,9	1292,7-1456,6	1338,2	261,9	1252,-1424,3
Ossa	1234,8	16,6	1220,9-1248,8	1260,3	24,2	1234,8-1285,8
Munera	1172,5	40,3	1149,2-1195,9	1174,6	39,3	1125,7-1222,4
Sisante	967,7	101,6	882,9-1052,7	916,3	123,4	786,7-1045,8
El Bonillo	739,5	281,4	569,5-909,5	928,5	23,4	858,7-998,8

Las tasas de derivación por población media asignada a cada CS se muestran en la Tabla 11. El CS que menor tasa de derivación por 1000 habitantes presenta es Sisante (2,05) mientras que, Las Pedroñeras es el centro con mayor tasa de derivación (3,88 derivaciones por cada 1000 habitantes durante todo el periodo de estudio).

**Tabla 11: Tasa de derivación por cada 1000 habitantes.**

Centro de Salud	PreProtocolo	Postprotocolo	% Reducción
Villarrobledo	3,45	3,08	10,72
El Bonillo	4,03	1,55	61,54
Munera	3,9	1,42	63,59
La Ossa	2,58	1,93	25,19
Sisante	2,05	1,54	24,88
San Clemente	2,79	3,08	-10,39
Las Pedroñeras	3,88	3,78	2,58

#### **4.1.4 Características de los médicos de Atención Primaria y cumplimiento de los criterios de derivación**

##### 4.1.4.a Edad del médico y adecuación al protocolo de derivación

No existieron diferencias en cuanto a la edad media de los médicos y el cumplimiento de algún criterio de derivación.

##### 4.1.4.b Sexo del médico y adecuación al protocolo de derivación

Del total de mujeres que derivan, el 60,6% cumplieron con los criterios de derivación frente al 50,4% de los hombres; no obstante, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Tabla 12).

**Tabla 12: Adecuación al protocolo según sexo.**

	Sexo		
Cumple	H	M	TOTAL
NO	57 (49,6%)	28 (39,4%)	85 (45,7%)
SI	58 (50,4%)	43 (60,6%)	101 (54,3%)
TOTAL	115 (200%)	71 (100%)	186 (100%)



#### 4.1.4.c Tipo de formación especializada y adecuación al protocolo de derivación

Los médicos sin formación en Medicina Familiar y Comunitaria vía MIR, se ajustaron en mayor porcentaje al protocolo de derivación que los que si tenían este tipo de formación, pero estas diferencias no resultaron significativas. (56,2% vs 51,4%) (Tabla 13).

**Tabla 13: Adecuación al protocolo según tipo de formación.**

	Tipo de formación		
Cumple	MIR	OTRA	TOTAL
NO	36 (48,6%)	49 (43,8%)	85 (45,7%)
SI	38 (51,4%)	63 (56,3%)	101 (54,3%)
TOTAL	74 (100%)	112 (100%)	186 (100%)

#### 4.1.4.d Formación específica en HBP y adecuación al protocolo de derivación

Los médicos que declararon tener formación específica en HBP, derivaron en mayor proporción de forma adecuada al protocolo a los pacientes con HBP, que los que no manifestaron ningún tipo de formación. Esta diferencia no resultó significativa. (54,9% vs 50,0%) (Tabla 14).

**Tabla 14: Adecuación al protocolo según formación en HBP.**

	Formación específica en HBP		
Cumple	NO	SI	TOTAL
NO	11 (50%)	74 (45,1%)	85 (45,7%)
SI	11 (50%)	90 (54,9%)	101 (54,3%)
TOTAL	22 (100%)	164 (100%)	186 (100%)

4.1.4.e Tipo de contrato y adecuación al protocolo

Los médicos con plaza en propiedad derivaron en mayor proporción de forma adecuada al protocolo a los pacientes con HBP, que los que eran interinos o temporales (54,8% vs 52,5%) ( $p=n.s.$ ) (Tabla 15).

**Tabla 15: Adecuación según tipo de contrato.**

Cumple	Propietario	No Propietario	TOTAL
NO	66 (45,2%)	19 (47,5%)	85 (45,7%)
SI	80 (54,8%)	21 (52,5%)	101 (54,3%)
TOTAL	146 (100%)	40 (100%)	186 (100%)

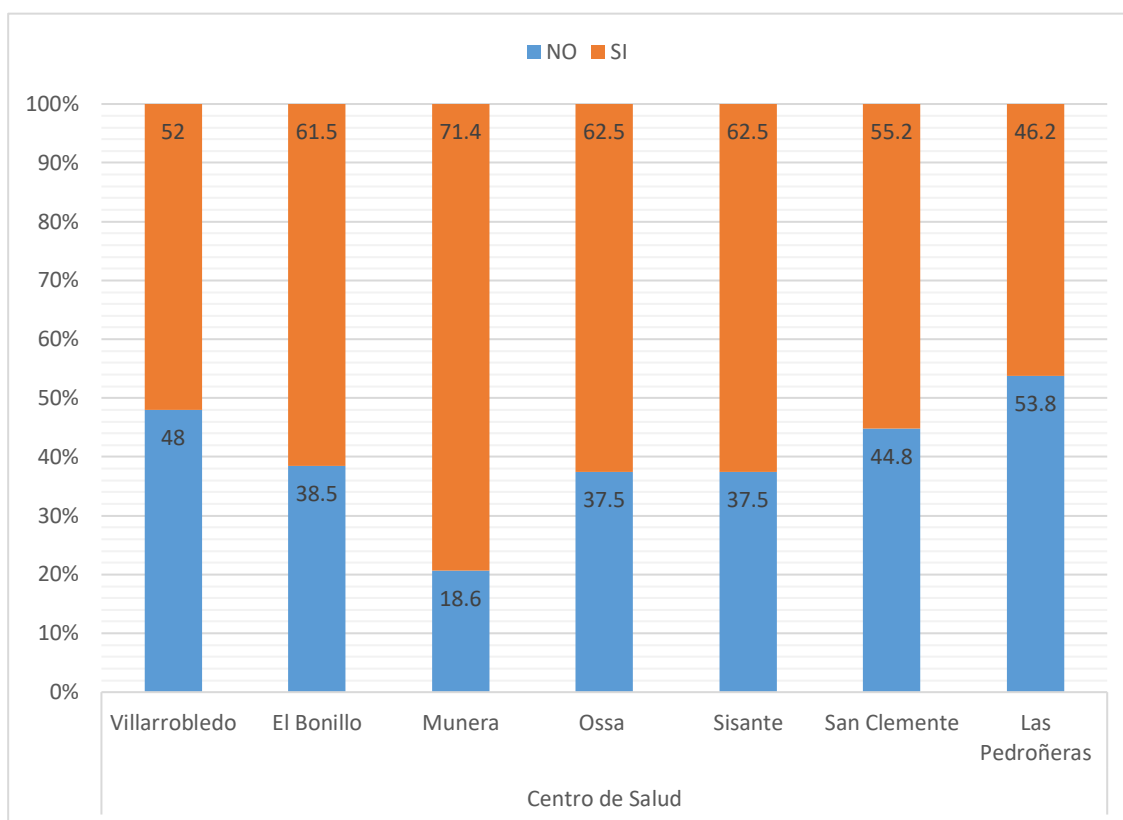
4.1.4.f Número de Tarjetas Sanitarias y adecuación al protocolo de derivación

No existieron diferencias en cuanto a la media de Tarjetas Sanitarias de los médicos y el cumplimiento de algún criterio de derivación.

4. 1.4.g Centro de Salud y adecuación al protocolo de derivación

El CS cuyos médicos más se adecuaron al protocolo de derivación fue el de Munera (71,4%). Los Centros de Salud que menos se ajustaron fueron Villarrobledo (52,0%) y Las Pedroñeras con, únicamente, un 46,2% ( $p=n.s.$ ). Los datos de porcentaje de adecuación por CS se muestran en el Gráfico 8.

**Gráfico 8: Porcentaje de adecuación a criterios de derivación por Centro de Salud en pacientes derivados antes de la implantación del protocolo.**



## **4.2 EVALUACIÓN DESPUÉS DE LA IMPLANTACIÓN DEL PROTOCOLO DE DERIVACIÓN DE PACIENTES CON HBP**

### **4.2.1 Características de los pacientes derivados después del protocolo**

Desde febrero de 2015 hasta marzo de 2016 se derivaron un total de 159 pacientes. Es decir, se produjeron un total de 12,2 derivaciones de pacientes por mes, con una tasa de derivaciones por 1000 habitantes de 2,84, lo cual supuso una reducción del 14,7%. Si los comparamos con los pacientes derivados antes de la instauración del protocolo, se produjo un descenso medio de 1,1 pacientes al mes.

#### **4.2.1.a Tiempo desde la formación para la puesta en marcha del protocolo hasta la derivación**

La media de tiempo desde la formación para la implementación del protocolo hasta la derivación a la consulta de urología fue de 5,9 meses (IC 95% 5,29-6,5; DE 0,31) con una mediana de 5,7 meses. Si comparamos este tiempo con el previo a la formación, se produjo un descenso medio de 1,81 meses (Rango:0-16,0); IC95%: 0,92 – 2,71) ( $p<0,001$ ).

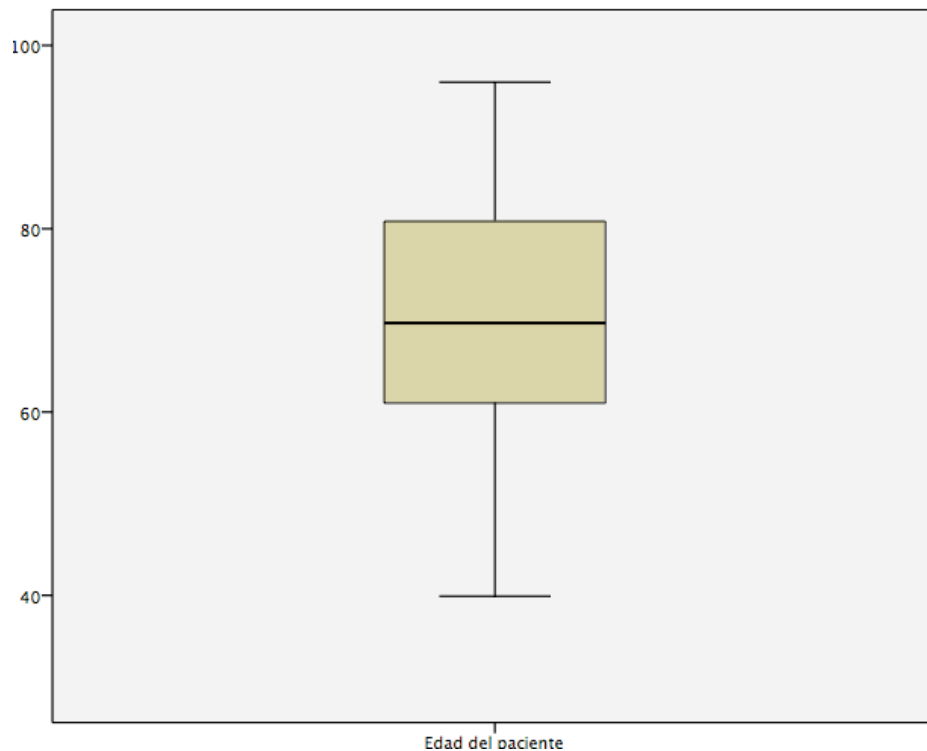
Esta variable sigue una distribución normal (Z de Kolmogorov-Smirnov=1,08;  $p=0,189$ ).

#### **4.2.1.b Edad de los pacientes derivados del protocolo**

La edad media de los pacientes derivados en este tiempo fue de 70,5 años (Rango 40-96; IC 95% 68,59-72,6; DE 0,96) y la mediana de 69,7 años. Si la comparamos con la edad de los pacientes que se derivaron antes de la puesta en funcionamiento del protocolo, se comprobó que hubo un descenso medio en la edad de los pacientes derivados de 2,38 años (IC95%: 0,02 – 4,75) ( $p=0,048$ ). (Gráfico 9).

Esta variable sigue una distribución normal (Z de Kolmogorov-Smirnov=1,01;  $p=0,26$ ).

**Gráfico 9: Edad de los pacientes después de la implantación del protocolo.**



4.2.1.c El tiempo desde la derivación por el facultativo de Atención Primaria hasta la atención en la consulta de Urología tras la instauración del protocolo

El tiempo medio transcurrido desde la derivación por el facultativo de Atención Primaria hasta la atención en la consulta de Urología fue 38,2 días (Rango: 1-294; IC 95%: 33,3-43,1; DE 2,47). Se produjo un aumento en la demora media de la Consulta de Urología de 11.54 días (IC95%: 5,5 – 17,5) ( $p < 0,0001$ ).

Esta variable no sigue una distribución normal (Z de Kolmogorov-Smirnov=2,13;  $p < 0,001$ ).

#### 4.2.1.d Motivo principal de derivación

El motivo de derivación más frecuente tras la aplicación del protocolo de derivación, siguió siendo la existencia de STUI, aunque en menor porcentaje (21,4% vs 35,5% antes del protocolo); seguido de la elevación PSA, al igual que antes del protocolo (19,5% vs 21,5% previamente). La dificultad de inicio de la micción se situó, tras la aplicación del protocolo, como la tercera causa de derivación (9,4% vs 2,2% anteriormente), la nocturia aislada permaneció estable (8,8% vs 7,5%), y la progresión de síntomas aumentó a un 6,9% frente al 3,8% inicial ( $p=0,036$ ). El resto de variaciones de los demás parámetros se pueden observar en la tabla 7.

Además 34 pacientes (21,38%) fueron derivados por motivos secundarios como se puede observar la tabla 8; siendo la elevación del PSA el motivo secundario más frecuente.

Tras la aplicación del protocolo, ninguno de los 8 pacientes (5%) que se derivaron por RAO, fue derivado por algún motivo de consulta distinto a éste.

#### 4.2.1.e Tacto rectal

Tras la aplicación del protocolo ningún paciente se remitió desde la consulta de Atención Primaria con el tacto rectal realizado.

#### 4.2.1.f Intensidad de síntomas

Los pacientes que fueron remitidos a Consulta de Urología tras la instauración del protocolo, se encontraban menos afectados por sus síntomas; de modo que los que manifestaron estar muy insatisfechos pasaron de un 46,8% a un 32,1% (51/159 pacientes), y aumentaron los porcentajes de pacientes insatisfechos o indiferentes con sus síntomas ( $p=0,017$ ). Los datos se muestran en el gráfico 2.

#### 4.2.1.g Cuestionarios de calidad de vida

Se rellenó en 4 ocasiones (2,4%) el cuestionario IPSS entregado por facultativos distintos, siendo la intensidad de síntomas, según su puntuación, leve en uno de ellos, moderada en otro y severa en dos.

#### 4.2.1.h Pruebas complementarias

En la tabla 9 puede apreciarse como el porcentaje de solicitud de pruebas complementarias tras la implementación del protocolo, descendió en todos los casos en relación a como se hacía previamente. El descenso resultó significativo para la determinación de urea ( $p=0,047$ ), creatinina ( $p=0,027$ ), PSA ( $p=0,019$ ) y ecografías ( $p<0,0001$ ).

#### 4.2.1.i Prescripción farmacéutica

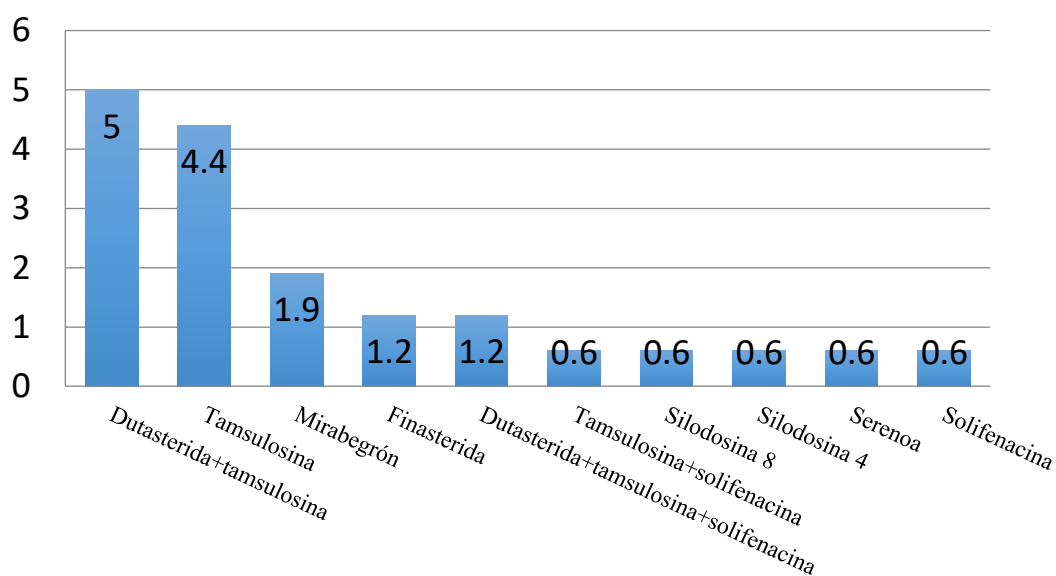
Tras la implementación del protocolo, el porcentaje de pacientes remitidos a consulta tratados farmacológicamente por su médico fue del 41,5% (66 pacientes), algo inferior al 50,5% de los que fueron tratados y remitidos antes del protocolo ( $p=n.s.$ ) El fármaco más utilizado siguió siendo la tamsulosina, seguido de serenoa repens y el resto se pueden apreciar en la tabla 16.

Los fármacos usados de segunda elección quedan expuestos en el gráfico 10.

Tabla 16: Tratamiento farmacológico antes y después del protocolo.

	Antes Protocolo	Después protocolo
<b>Nº pacientes</b>	186	159
<b><math>\alpha</math>-bloqueante</b>	69 (37,1%)	44 (27,8%)
Tamsulosina	46 (24,7%)	31 (19,5%)
Silodosina	15 (8,1%)	7 (4,4%)
Terazosina	6 (3,2%)	2 (1,3%)
Alfuzosina	2 (1,1%)	2 (1,3%)
Doxazosina	0	2 (1,3%)
<b>Fitoterapia</b>		
Serenoa Repens	15 (8,1%)	8 (5%)
<b>Inhibidor 5<math>\alpha</math>-Reductasa</b>		
Finasteride	0	0
Dutasteride	1 (0,5%)	1 (0,6%)
<b>Combinación</b>		
$\alpha$ -bloqueante+Inh 5 $\alpha$ -Reductasa	4 (2,2%)	6 (3,7%)
$\alpha$ -bloqueante+anticolinérgico	1 (0,5%)	0
<b>Anticolinérgico</b>	4 (3,1%)	6 (3,7%)
Tolterodina	1 (0,5%)	0
Solifenacina	3 (2,6%)	2 (1,3%)
Fesoterodina	0	4 (2,5%)
<b>B3-Agonista</b>	0	1 (0,6%)

Gráfico 10: Fármacos utilizados por el médico de Atención Primaria como segunda opción en los pacientes derivados tras la implantación del protocolo.





### 4.2.2 Adecuación de las derivaciones

De los 159 pacientes derivados después de la instauración del protocolo, el 43,4% (69 pacientes) cumplían con al menos un criterio de derivación, porcentaje inferior al 54,3% de pacientes que cumplían con algún criterio antes de la implementación ( $p=0,043$ ).

Si analizamos por cada criterio establecido observamos, al igual como ocurrió antes de la implantación del protocolo, que ningún paciente fue derivado por tacto rectal sospechoso ya que no se hicieron. Las derivaciones por PSA patológico tras la aplicación del protocolo disminuyeron: el 6,3% (10 pacientes) presentaron un PSA >10 frente a un 14,5% previamente ( $p=0,042$ ) y el 13,83% (22 pacientes) valores entre 4 y 10 con un índice PSA l/t inferior a 0,20 por un 28,0% previo ( $p=0,001$ ). El 3,77% (6 pacientes) de los enfermos con STUI eran menores de 50 años porcentaje superior al 0,54% que cumplían estas condiciones antes de la instauración del protocolo ( $p=0,034$ ). En la tabla 17 se muestran estos datos.

**Tabla 17: Adecuación a criterios de derivación**

	Previo a protocolo		Posterior a protocolo		p
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Edad <50 y STUI	1	0,54	6	3,77	0,034
Tacto rectal patológico	0	0,00	0	0,00	
IPSS >20	1	0,54	2	1,30	n.s.
PSA>10 ng/ml	27	14,52	10	6,30	0,042
PSA 4-10 e índice <0,20	52	28,00	22	13,83	0,001
Cr>1,5	12	6,45	8	5,00	n.s.
Retención Aguda de Orina	22	11,83	8	5,00	0,026
Progresión de síntomas	10	5,38	12	7,50	n.s.
Hematuria	15	8,06	15	9,40	n.s.
Al menos cumple un criterio	101	54,30	69	43,39	0,043

### **4.2.3 Características de los médicos de Atención Primaria que derivaron pacientes**

De todos los médicos que han trabajado en la Gerencia de Atención Integrada de Villarrobledo en el período 2013-2017 (49 médicos de Atención Primaria), derivaron pacientes a la consulta de urología después de la implementación del protocolo 41 facultativos distintos.

#### **4.2.3.a Sexo**

El 51,2% de los médicos de atención primaria derivantes después del protocolo eran hombres (21/41) y el 48,8% mujeres (20/41), porcentaje similar al del grupo de médicos de atención primaria que derivaron antes del protocolo. Al igual que antes del protocolo, tampoco hubo diferencias significativas en el porcentaje de pacientes derivados por hombres (58%) y mujeres (42%).

#### **4.2.3.b Edad**

La edad media fue 52,59 (Rango 34-66; IC 95%: 49,73-55,44; DE: 1,47) con una mediana de 56,04 años (Gráfico 11), similar al de grupo de médicos que derivaron antes del protocolo; siendo la edad media de los varones superior a la de las mujeres (56,65 vs 48,32 años) ( $p=n.s.$ ).

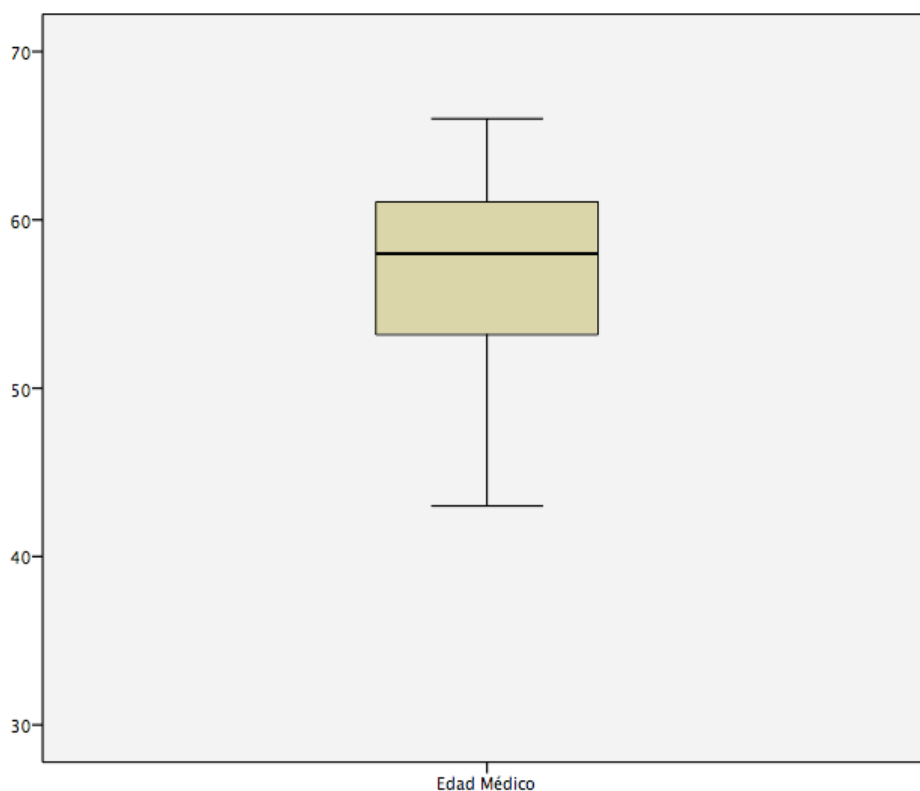
Esta variable no sigue una distribución normal. Presenta una significación estadística en la prueba de Kolmogorov-Smirnov ( $z=2,41$ ;  $p<0,001$ ).

#### **4.2.3.c Centro de salud de procedencia**

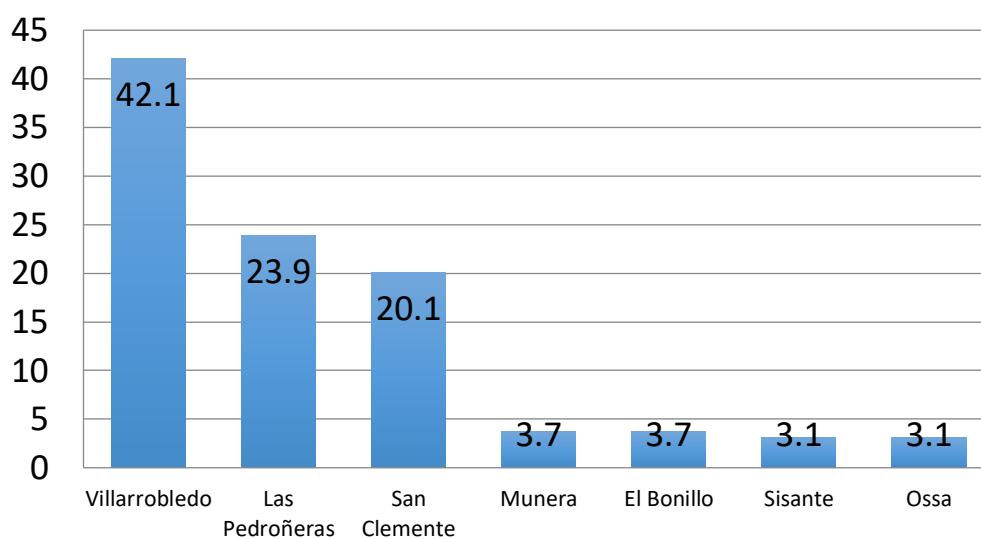
La frecuencia según la procedencia por CS de los pacientes derivados se observa en el gráfico 9, siendo nuevamente Villarrobledo el centro con más derivaciones con 42,15% de las derivaciones, seguidos del CS de Las Pedroñeras 23,9%). Los que menos fueron El Bonillo (3,1%) y el CS de Munera (3,1%). El resto de datos se muestra en el gráfico

12. No hubo diferencias entre porcentajes de derivación por CS antes y después de la implementación del protocolo

**Gráfico 11: Edad de los médicos que derivaron pacientes después de la implantación del protocolo.**



**Gráfico 12: Porcentaje de pacientes derivados desde cada Centro de Salud después del protocolo**



#### 4.2.3.d Formación de los facultativos

El 43,9% de los médicos de los médicos que derivaron pacientes tras la implementación del protocolo tenían formación MIR; y el 80,5% afirmaron haber recibido formación específica sobre HBP a lo largo de su ejercicio profesional. Estos porcentajes fueron similares a los previos al protocolo. De todos ellos asistieron a las jornadas de implementación del protocolo de derivación el 75,6%.

#### 4.2.3.e Tipo de contrato

El 73,2% son propietarios de plaza, mientras que un 17,1% tenía un contrato indefinido y solo el 9,8% lo tenía temporal, datos similares a los previos al protocolo.

#### 4.2.3.f Población atendida por facultativo

No hubo diferencias en cuanto a la media de tarjetas sanitaria adscritas a cada médico de Atención Primaria tras la implantación del protocolo: 1382,1 TS (Rango: 401-2175; IC 95%: 1261,12-1503,07; DE: 59,85) frente a 1387,61 TS que tenían los médicos antes de la instauración del protocolo de derivación.

Por Centros de Salud, al igual que ocurría antes de la implementación del protocolo, el CS de San Clemente fue el que mayor media de TS por médico presentó (1730), seguido de Villarrobledo (1642). Los centros con menor número de TS por médico fueron Sisante (916) y El Bonillo (928). Estas diferencias fueron significativas ( $p < 0,0001$ ). El resto de medias de TS por médico y CS se muestran en la tabla 10.

Con respecto a la tasa de derivación por población atendida, se produjo un descenso de la misma en todos los Centros de Salud tras la implementación del protocolo a excepción del CS de San Clemente que aumentó considerablemente (Tabla 11). Al tratarse de una tasa, el descenso es mayor en aquellos centros con menor población adscrita (una menor disminución del número total de derivaciones se traduce en un mayor descenso en poblaciones más pequeñas).

#### **4.2.4 Características de los médicos de Atención Primaria y cumplimiento de los criterios de derivación, tras la aplicación de un protocolo de derivación**

##### 4.2.4.a Edad del médico y adecuación al protocolo de derivación

No existieron diferencias en cuanto a la edad media de los médicos y el cumplimiento de algún criterio de derivación.

##### 4.2.4.b Sexo del médico y adecuación al protocolo de derivación

Del total de mujeres, el 44,8% cumplieron con algún criterio de derivación por HBP, frente al 42,4% de los hombres; no obstante, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Tabla18).

**Tabla 18: Adecuación al protocolo según sexo.**

	Sexo		
Cumple	H	M	TOTAL
No	53 (58,9%)	39 (56,5%)	69 (45,4%)
SI	39 (42,4%)	30 (44,8%)	69 (45,4%)
TOTAL	90 (100%)	69 (100%)	159 (100%)

##### 4.2.4.c Tipo de formación especializada y adecuación al protocolo de derivación

Los médicos sin formación en Medicina Familiar y Comunitaria vía MIR, se ajustaron en mayor porcentaje al protocolo de derivación que los que si tenían este tipo de formación (44,1% vs 44,1 %) (p=n.s.) (Tabla 19).

**Tabla 19: Adecuación al protocolo según tipo de formación.**

	Tipo de formación		
Cumple	MIR	OTRA	TOTAL
	33 (57,9%)	57 (55,7%)	90 (56,6%)
	24 (42,1%)	45 (44,1%)	69 (43,4%)
TOTAL	57 (100%)	102 (100%)	159 (100%)

#### 4.2.4.d Formación específica en HBP y adecuación al protocolo de derivación

Los médicos que declararon tener formación específica en HBP, derivaron a los pacientes con HBP de forma adecuada al protocolo en menor proporción que los que no manifestaron ningún tipo de formación (42,9% vs 47,4%) (p=n.s.) (Tabla 20).

**Tabla 20: Adecuación al protocolo según formación en HBP.**

	Formación específica en HBP		
Cumple	NO	SI	TOTAL
NO	10 (52,6%)	80 (57,1%)	90 (56,6%)
SI	9 (47,4%)	60 (42,9%)	69 (43,4%)
TOTAL	19 (100%)	140 (100%)	159 (100%)

#### 4.2.4.e Tipo de contrato y adecuación al protocolo

Los médicos interinos o temporales derivaron en mayor proporción de forma adecuada al protocolo a los pacientes con HBP que los que tenían plaza en propiedad (45,8% vs 43,0%) (p=n.s.) (Tabla 21).

**Tabla 21: Adecuación según tipo de contrato.**

	Tipo de contrato		
Cumple	Propietario	No Propietario	TOTAL
NO	77 (57%)	12 (54,2%)	90 (56,6%)
SI	58 (43%)	11 (45,8%)	69 (43,4%)
TOTAL	135 (100%)	24 (100%)	159 (100%)

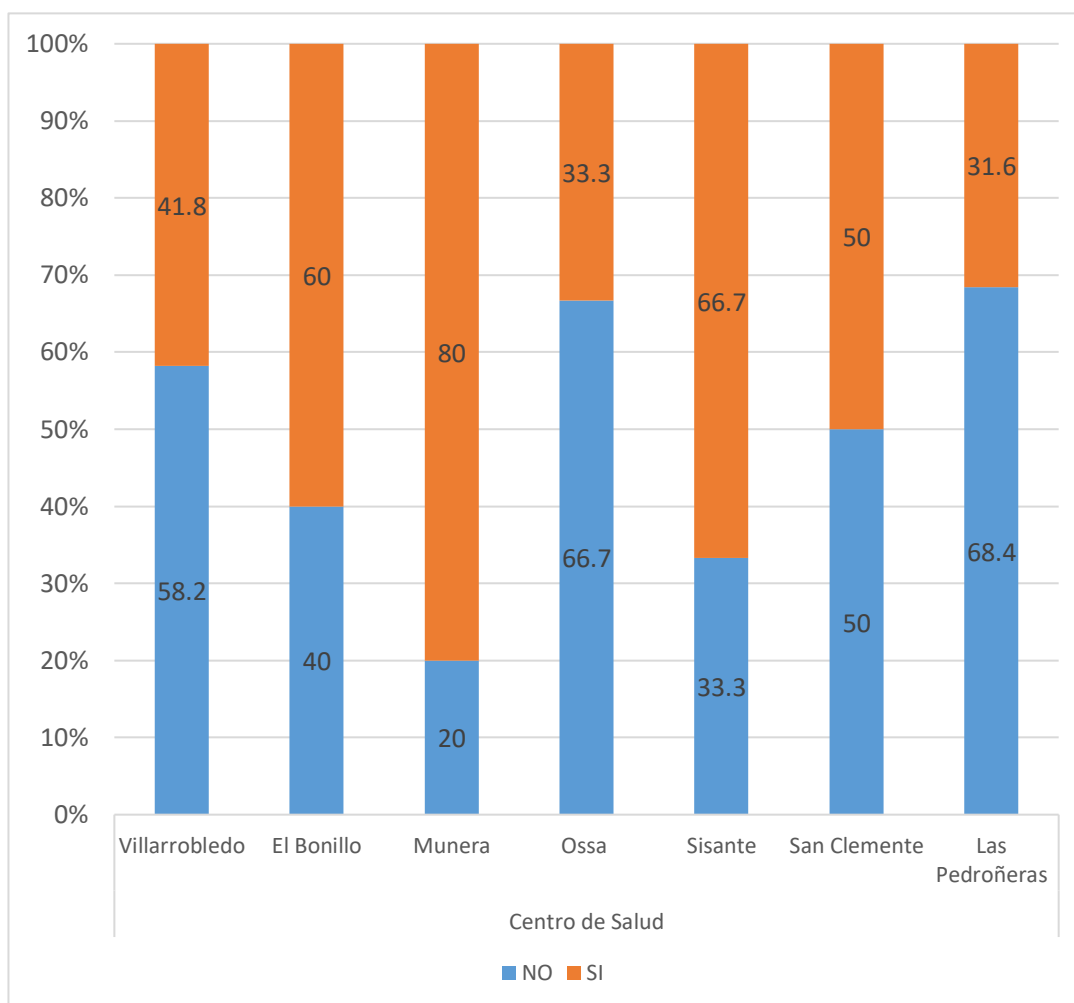
#### 4.2.4.f Número de Tarjetas Sanitarias y adecuación al protocolo de derivación

No existieron diferencias en cuanto a la media de Tarjetas Sanitarias de los médicos y el cumplimiento de algún criterio de derivación.

#### 4.2.4.g Centro de Salud y adecuación al protocolo de derivación

El CS cuyos médicos más se adecuaron al protocolo de derivación fue el de Munera (80%). Los Centros de Salud que menos se ajustaron fueron Ossa (33,3%) y las Pedroñeras con, únicamente, un 31,6% ( $p=n.s.$ ). Los datos de porcentaje de adecuación por CS se muestran en el gráfico 13.

**Gráfico 13: Porcentaje de adecuación a criterios de derivación por Centro de Salud en pacientes derivados después de la implantación del protocolo.**





### **4.3 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN ACTIVA DE UN PROTOCOLO DE DERIVACIÓN DE PACIENTES CON HBP**

Acudieron presencialmente a la actividad de formación en el protocolo de derivación de los pacientes con HBP, un total de 33 médicos (67,3% de los facultativos que han ejercido en esta área sanitaria durante el periodo de estudio). Estos facultativos, habían derivado previamente a la implementación del protocolo un total de 145 pacientes (10,35 pacientes/mes) y 138 (10,61pacientes/mes) después (en la derivación posterior al protocolo sólo participaron 31 médicos).

#### **4.3.1 Características de los médicos que acudieron presencialmente a la actividad formativa**

##### **4.3.1.a Sexo**

El 61,3 % de los médicos de atención primaria derivantes antes y después del protocolo eran hombres (19/31) y el 38,7% mujeres (12/31).

##### **4.3.1.b Edad**

La edad media fue 54,2 (Rango 38-65; DE 7,72 años) siendo la edad media de los varones superior a la de las mujeres ( $p=n.s.$ ). (Gráfico 14).

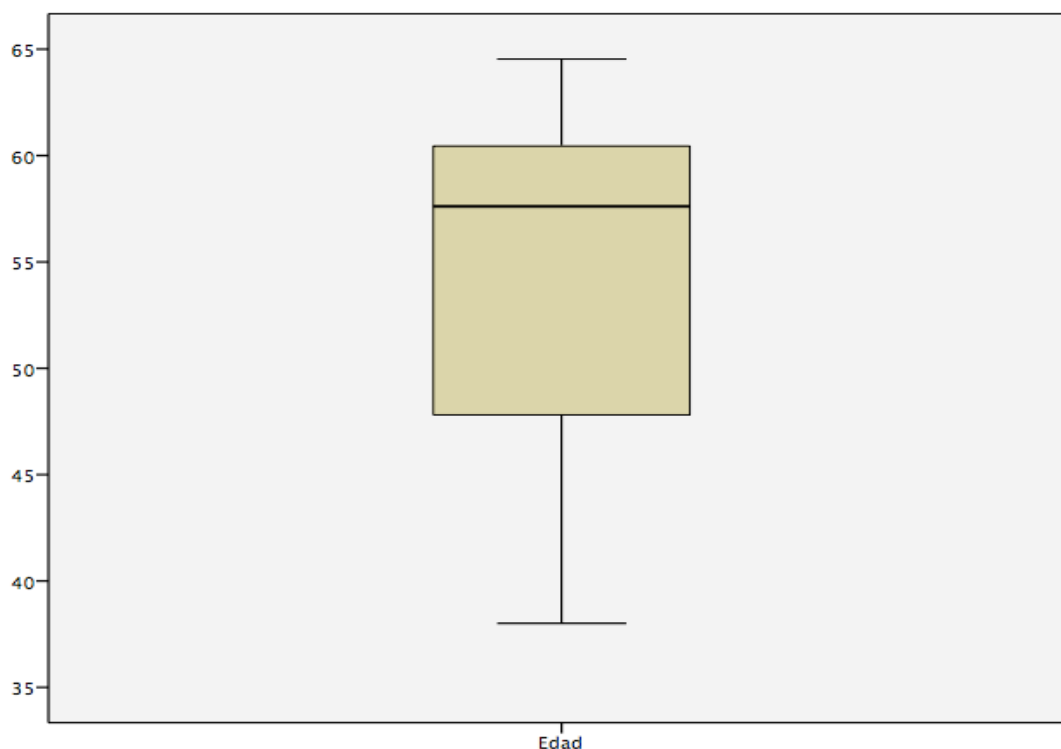
Esta variable sigue una distribución normal ( $Z$  de Kolmogorov-Smirnov=1,07;  $p=0,20$ ).

##### **4.3.1.c Centro de Salud**

La frecuencia según la procedencia por CS de los pacientes derivados se observa en el gráfico 15, siendo nuevamente Villarrobledo el centro con más derivaciones con 47,3% de las derivaciones, seguidos del CS de Las Pedroñeras 21,6 %. El que menos

fue El Bonillo (2,8 %). No hubo diferencias entre porcentajes de derivación por CS antes y después de la implementación del protocolo.

**Gráfico 14: Edad de los facultativos que acudieron presencialmente a la actividad formativa.**



#### 4.3.1.d Formación de los facultativos

El 38,7% de los médicos que derivaron pacientes antes y después de la implementación del protocolo tenían formación MIR; y el 100 % afirmaron haber recibido formación específica sobre HBP a lo largo de su ejercicio profesional.

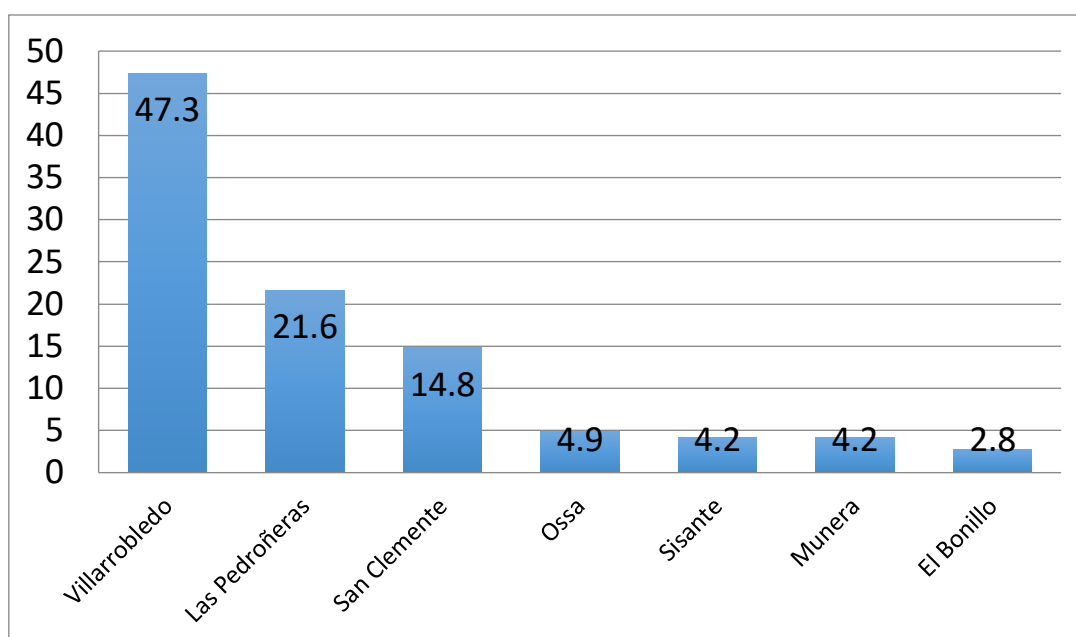
#### 4.3.1.e Tipo de contrato

El 87,15% eran propietarios de plaza, mientras que un 9,7% tenía un contrato indefinido y solo el 3,2 % lo tenía temporal.

#### 4.3.1. f Población atendida por facultativo

La media de tarjetas sanitarias fue 1425,5 por cada facultativo de la GAI de Villarrobledo (Rango 739-2175; DE 386,2).

**Gráfico 15: Porcentaje de pacientes derivados desde cada Centro de Salud por los facultativos que remitieron pacientes antes y después de la implementación del protocolo.**



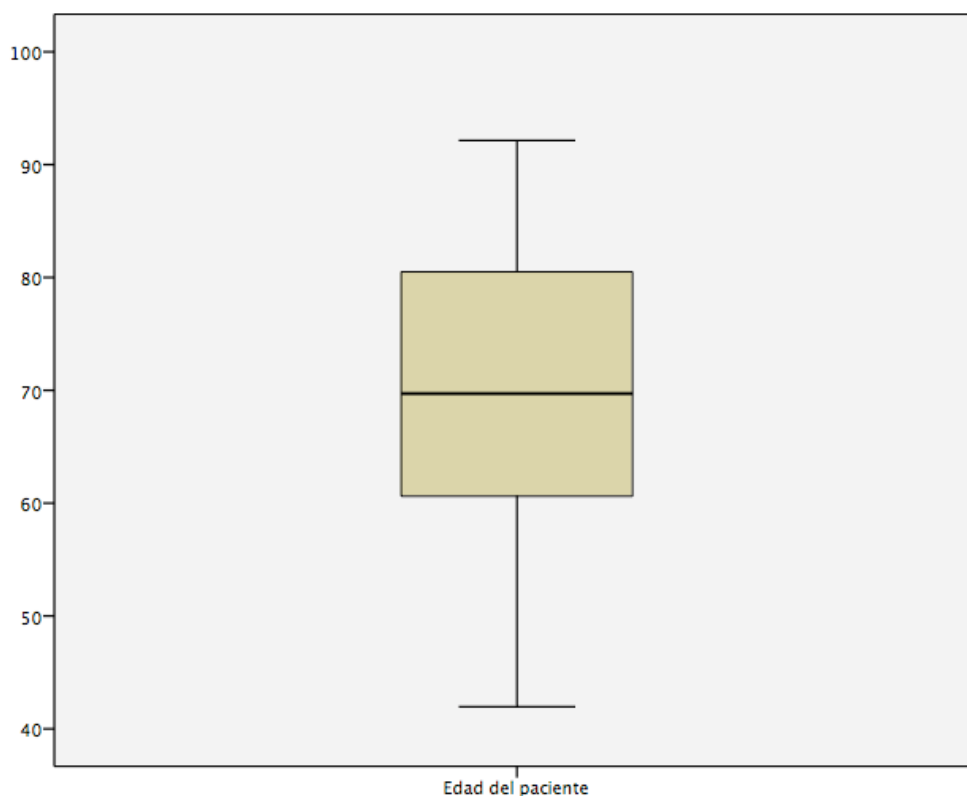
#### **4.3.2 Características de los pacientes remitidos por los médicos que acudieron presencialmente a la actividad formativa**

##### 4.3.2.a Edad de los pacientes

Los pacientes derivados por médicos que recibieron formación activa, eran más jóvenes que los que ellos habían derivado previamente (70,2 años DE: 11,75 vs 72,76 DE: 10,2 años) ( $p=0,05$ ), produciéndose una disminución de 2,55 años (Rango: 42-92; IC 95%. -0,018 – 5,12). (Gráfico 16).

Esta variable siguió una distribución normal (Z de Kolmogorov-Smirnov=0,96;  $p=0,31$ ).

**Gráfico 16: Edad de los pacientes remitidos por los facultativos que acudieron presencialmente a la actividad formativa.**



#### 4.3.2.b Motivo de derivación

De forma significativa, los pacientes derivados por los médicos tras la asistencia a la formación presentaron, en relación a como se derivaban antes, una mayor proporción de síntomas de vaciado aislados (13,8% frente a un 4,9% previamente) y un mayor porcentaje de derivaciones por progresión de STUI (8,0% frente a 3,5% previamente). Por el contrario, tras la actividad formativa se derivaron en menor proporción, pacientes por aumento de PSA (19,6% frente a 21,5% previamente) y por STUI en conjunto (21,7% frente a 33,3% antes del protocolo) ( $p=0,047$ ). Todos estos datos se exponen en la tabla 22.

**Tabla 22: Motivo de consulta antes y después del protocolo de los pacientes derivados por los médicos que participaron activamente en el protocolo.**

	Previo al Protocolo	Posterior al Protocolo	Total
Síntomas de Llenado	24 (16,7%)	27 (19,6%)	51 (18,5%)
Síntomas de Vaciado	7 (4,9%)	19 (13,8%)	26 (9,2%)
Seguimiento	13 (9,0%)	11 (8,0%)	24 (8,5%)
RAO	8 (5,6%)	6 (4,3%)	14 (5,0%)
STUI	48 (33,3%)	30 (21,7%)	78 (27,7%)
Progresión de STUI	5 (3,5%)	11 (8,0%)	16 (5,7%)
PSA elevado	31 (21,5%)	27 (19,6%)	58 (20,6%)
Otros	8 (5,6%)	7 (5,1%)	15 (5,7%)
Total	144 (100%)	138 (100%)	282 (100%)

#### 4.3.2.c Tacto rectal

Esta exploración no se modificó con la actividad formativa. Antes del protocolo se hicieron 2 tactos rectales y tras él, ninguno.

#### 4.3.2.d Intensidad de los síntomas

En cuanto a la respuesta al ítem sobre satisfacción con los síntomas de HBP, tras la formación se remitieron proporcionalmente un mayor número de pacientes que manifestaron estar indiferentes con su clínica (19,6% vs 9,7% previamente) y, un menor número de enfermos que refirieron estar muy insatisfechos (4,3% vs 12,4%)(p=0,006). En la tabla 23 se muestran estos datos.

**Tabla 23: Respuesta al ítem de intensidad de síntomas antes y después del protocolo en los pacientes derivados por los médicos que participaron activamente.**

Intensidad de síntomas	Previo al Protocolo	Posterior al Protocolo	Total
Indiferente	14 (9,7%)	27 (19,5%)	41 (14,5%)
Insatisfecho	113 (77,9%)	105 (76,1%)	218 (77,0%)
Muy insatisfecho	18 (12,4%)	16 (4,3%)	24 (8,5%)
Total	145 (100%)	138 (100%)	283 (100%)

#### 4.3.2.e Cuestionario IPSS

Únicamente se completó en 4 ocasiones (2,9%) el cuestionario IPSS. Antes de la actividad formativo no se realizó en ningún caso.

#### 4.3.2.f Pruebas complementarias

En general, se pidieron tras la formación un menor número de pruebas de función renal (disminución que fue significativa para la creatinina,  $p=0,045$ ), y de estudios ecográficos ( $p<0,0001$ ). Paradójicamente se remitieron menos pacientes sin haberles solicitado un PSA reciente (68,1% frente a 78,6% previamente;  $p=0,042$ ). Prácticamente, no hubo modificaciones en cuanto a la solicitud de analíticas de orina. En la tabla 24 se muestran estos datos.

**Tabla 24: Variación en la petición de pruebas en los médicos que participaron activamente.**

	Previo al protocolo	Posterior al protocolo	p
Urea	111 (76,6%)	92 (66,7 %)	n.s
Creatinina	114 (78,6%)	94 (68,1%)	0,042
PSA	117 (80,0%)	97 (70,3%)	0,045
Analítica de Orina	79 (54,5%)	71 (51,4%)	n.s
Ecografía	60 (41,4%)	22 (15,9%)	< 0,001

#### 4.3.2.g Prescripción farmacéutica

La actividad formativa no influyó en las pautas de tratamiento de la HBP indicadas por los médicos de atención primaria. Aunque hubo un pequeño descenso en la prescripción tras la formación, los fármacos alfabloqueantes siguieron siendo los más frecuentemente prescritos. Un 60,1% de los enfermos se remitieron sin ningún tratamiento administrado (51,7% previamente a la formación) ( $p=n.s.$ ). En la tabla 25 se muestran todos estos datos.

**Tabla 25: Prescripción farmacéutica antes y después del protocolo a los pacientes derivados por los médicos que participaron activamente en el protocolo.**

Fármaco	Previo al Protocolo	Posterior al Protocolo	Total
No	75 (51,7%)	83 (60,1%)	158 (55,8%)
$\alpha$ -bloqueantes	48 (33,1%)	36 (26,1%)	84 (29,7%)
Fitoterapia	12 (8,3%)	8 (5,8%)	20 (7,1%)
Combinación	4 (2,8%)	4 (2,9%)	8 (2,8%)
Inhibidores 5-ARI	1 (0,7%)	1 (0,7%)	2 (0,7%)
Otros	5 (3,4%)	6 (4,3%)	11 (3,9%)
Total	145 (100%)	138 (100%)	283 (100%)

#### **4.3.3. Adecuación de las derivaciones por los médicos que asistieron a la formación sobre la implantación de criterios de derivación**

De los 145 pacientes derivados antes de formación, el 55,9% (81 pacientes) cumplían con al menos un criterio de derivación. Tras la formación, cumplieron con el 47,8% (66/138 pacientes), porcentaje inferior al previo sin alcanzar significación estadística.

Si analizamos por cada criterio establecido observamos, al igual como ocurrió antes de la formación, que ningún paciente fue derivado por tacto rectal sospechoso. Las derivaciones por PSA patológico tras la formación sobre el protocolo disminuyeron: el 5,8% (8/138 pacientes) presentaron un PSA>10 frente a un 13,8% previamente ( $p=0,024$ ); y el 13,8% (19/138 pacientes) valores entre 4 y 10 con un índice inferior a 0,20 por un 10,3% previo ( $p=n.s.$ ). El 3,6% (5 pacientes) de los enfermos con STUI eran menores de 50 años porcentaje, previamente a la formación no se había remitido ningún paciente con estas características ( $p=0,021$ ). En la tabla 26 se muestran estos datos.

**Tabla 26: Adecuación a criterios de derivación por los médicos que participaron de forma activa.**

	Previo al protocolo	Posterior al protocolo	
	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	p
Edad <50 y STUI	0	5 (3,6%)	0,021
Tacto rectal patológico	0	0	
IPSS >20			
PSA >10 ng/ml	20 (13,8%)	8 (5,8%)	0,024
PSA 4-10 e índice <0,20	15 (10,3%)	19 (13,8%)	n.s.
Cr >1,5	10 (6,9%)	5 (3,6%)	n.s.
Retención Aguda de Orina	14 (9,7%)	6 (4,3%)	n.s.
Progresión de síntomas	5 (3,44%)	11 (7,97%)	n.s.
Hematuria	154 (9,7%)	17 (12,3%)	n.s.
Al menos cumple un criterio	81 (55,9%)	66 (47,8%)	n.s.

#### **4.3.4 Características de los médicos que asistieron a la formación y cumplimiento de los criterios de derivación**

##### 4.3.4.a Edad del médico y adecuación al protocolo de derivación

No existieron diferencias en cuanto a la edad media de los médicos y el cumplimiento de algún criterio de derivación.

##### 4.3.4.b Sexo del médico y adecuación al protocolo de derivación

Del total de mujeres que derivan, el 55,8 % cumplieron criterios de derivación frente al 44,2% de los hombres; no obstante, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Tabla 27).



**Tabla 27: Adecuación al protocolo según sexo.**

	Sexo		
Cumple	H	M	TOTAL
NO	90 (50%)	42 (44,2%)	136 (48,1%)
SI	94 (50%)	53 (55,8%)	147 (51,9%)
TOTAL	188 (100%)	95 (100%)	283 (100%)

**4.3.4.c Tipo de formación de especialización**

A pesar de que los médicos con formación especializada vía MIR, se ajustaron en mayor porcentaje al protocolo de derivación que los que no tenían este tipo de formación (53,6% vs 51,1%), estas diferencias no fueron significativas (Tabla 28).

**Tabla 28: Adecuación al protocolo según tipo de formación.**

	Tipo de formación		
Cumple	MIR	OTRA	TOTAL
NO	45 (46,4%)	91 (48,9%)	136 (48,1%)
SI	52 (53,6%)	95 (51,1%)	147 (51,9%)
TOTAL	97 (100%)	186 (100%)	283 (100%)

**4.3.4.d Tipo contrato**

Los médicos con plaza en propiedad derivaron en mayor proporción de forma adecuada al protocolo a los pacientes con HBP que los que eran interinos o temporales (54,1% vs 32,1%) ( $p=0,027$ .) (Tabla 29).

**Tabla 29: Adecuación según tipo de contrato.**

	Tipo de contrato		
Cumple	Propietario	No Propietario	TOTAL
NO	117 (45,9%)	19 (67,9%)	136 (48,1%)
SI	138 (54,1%)	9 (32,1%)	147 (51,4%)
TOTAL	255 (100%)	28 (100%)	283 (100%)

#### 4.3.4.e Número de tarjetas sanitarias

En cuanto a la media de Tarjetas Sanitarias de los médicos y el cumplimiento de algún criterio de derivación, no existieron diferencias significativas.

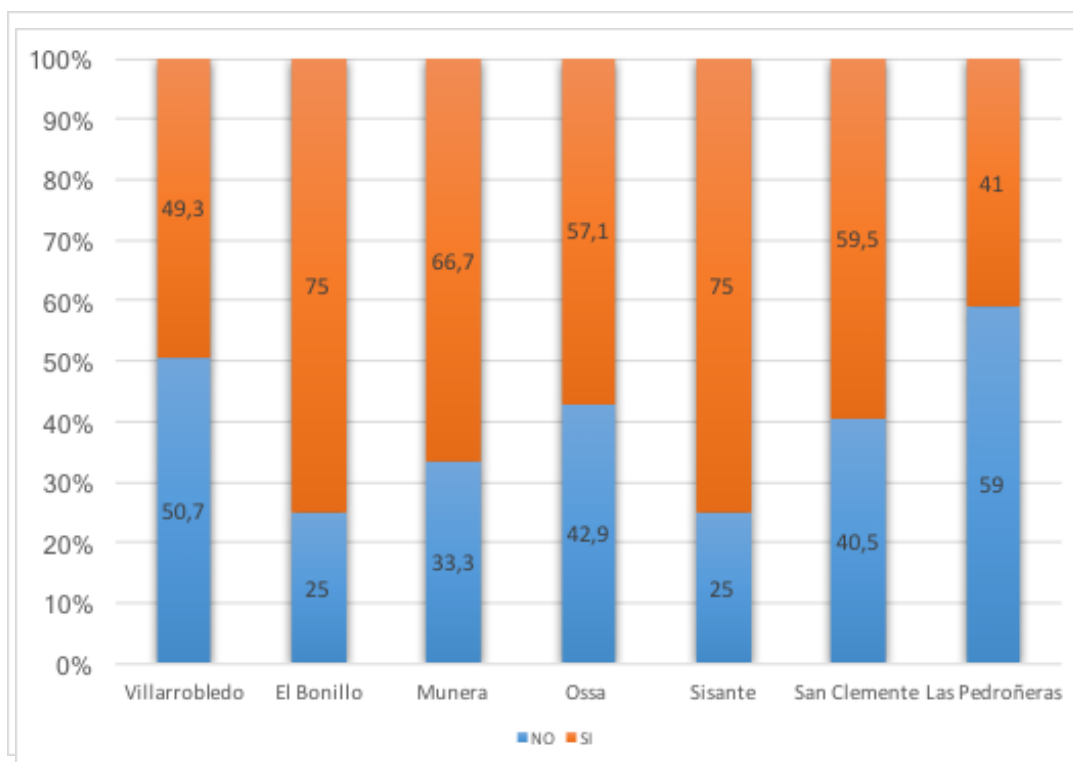
#### 4.3.4.f Centro de Salud

El CS cuyos médicos más se adecuaron al protocolo de derivación fue el de El Bonillo (75%). Los Centros de Salud que menos se ajustaron fueron Villarrobledo (49,3%) y las Pedroñeras con, únicamente, un 41% ( $p=n.s.$ ). Los datos de porcentaje de adecuación por CS se muestran en el Gráfico 17.

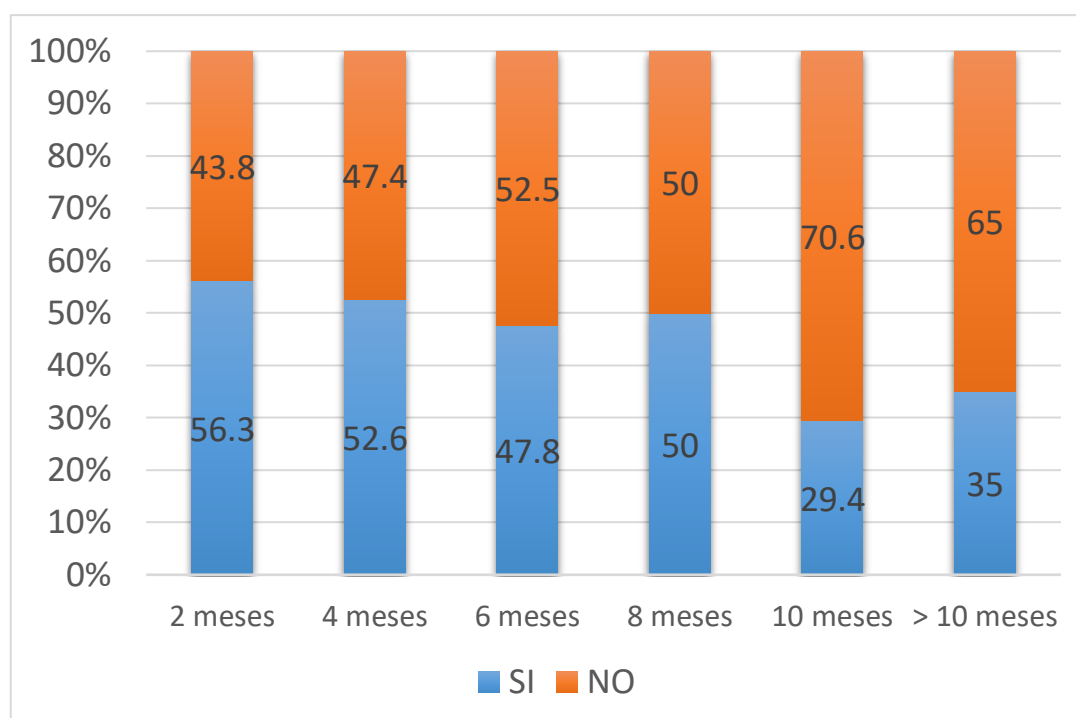
#### 4.3.4.g Tiempo desde la formación y adecuación al protocolo de derivación

Al evaluar los porcentajes de cumplimiento con el protocolo de derivación en función del tiempo que transcurrió desde la formación hasta la derivación del paciente, se comprobó que a partir del octavo mes se produce un descenso significativo en el porcentaje de cumplimiento (32,4% vs 52,1%;  $p<0,043$ ). El gráfico 18 se muestran los porcentajes de cumplimiento en función de diversos intervalos de tiempo analizados desde la formación.

**Gráfico 17: Porcentaje de adecuación a criterios de derivación por Centro de Salud en pacientes derivados por médicos que participan activamente.**



**Gráfico 18: Porcentaje de cumplimiento en función del intervalo de tiempo transcurrido desde la actividad formativa.**



#### 4.3.4.h Edad de los pacientes y adecuación al protocolo

Los pacientes remitidos a la consulta de urología después de la actividad de formación y que cumplen algún criterio de derivación son de mayor edad que los que se remiten sin ajustarse a ningún criterio (73,2 vs 67,4 años;  $p=0,003$ ).

#### **4.3.5 Variables asociadas en el modelo de regresión logística al cumplimiento de criterios de derivación tras la formación**

La única variable relacionada de forma independiente en el modelo de regresión logística con el cumplimiento de algún criterio de derivación tras la formación, fue la edad del paciente. Según este modelo, la probabilidad de ser derivado a la consulta de urología del Hospital de Villarrobledo cumpliendo con algún criterio de derivación, aumenta con la edad del paciente, en concreto 1,046 veces por cada año del enfermo. En este modelo se demostró un porcentaje de bien clasificados del 66,7% (sensibilidad 62,1% y especificidad 70,8%). La variabilidad en la adecuación a los criterios de derivación explicada por esta variable fue del 8,3% ( $R^2$  de Nagelkerke: 0,083).

#### **4.4 RESULTADOS DE LAS DERIVACIONES POR LOS MÉDICOS NO ASISTENTES A LA FORMACIÓN DE PACIENTES CON HBP**

No acudieron presencialmente a la actividad de formación en el protocolo de derivación de los pacientes con HBP, un total de 16 médicos (32,6 % de los facultativos que han ejercido en este Área Sanitaria durante el periodo de estudio). 15 de estos facultativos, habían derivado previamente a la implementación del protocolo un total de 31 pacientes (2,14 pacientes/mes) y 21 (1,61 pacientes/mes) después.

##### **4.4.1 Características de los médicos que no acudieron presencialmente a la actividad formativa**

###### 4.4.1.a Sexo

El 26,9 % de los médicos de atención primaria no asistentes eran hombres (14/16) y el 73,1% mujeres (38/16).

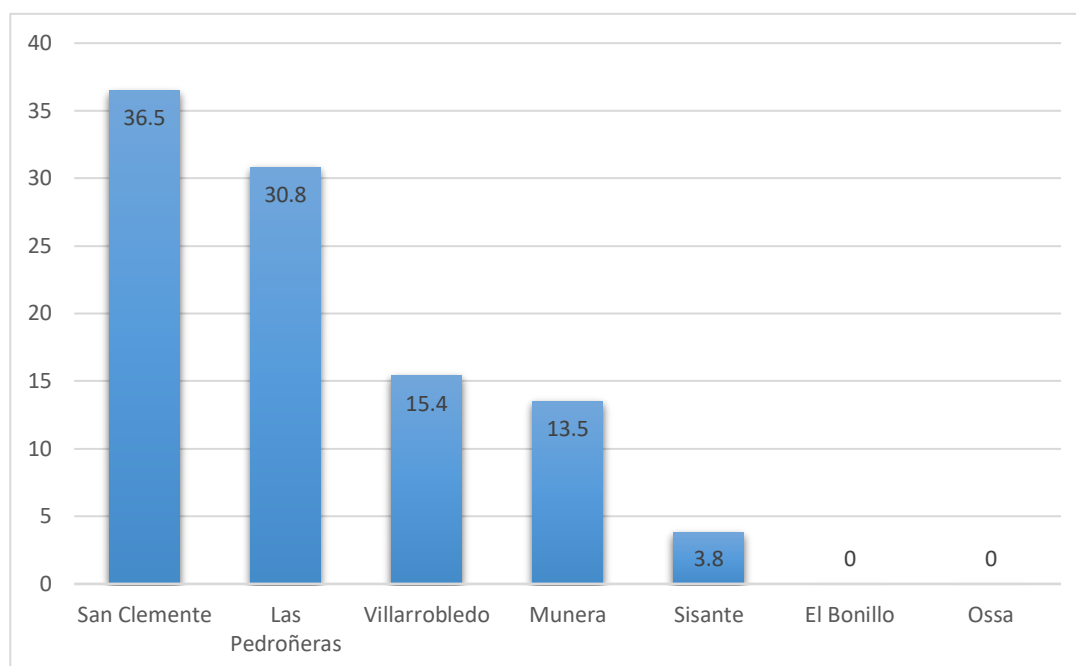
###### 4.4.1.b Edad

La edad media fue 48,13 (Rango 34-66; DE 11,38 años) siendo la edad media de los varones superior a la de las mujeres ( $p=0,046$ ).

###### 4.4.1.c Centro de Salud

El CS con más derivaciones es el de San Clemente, con 36,5% de las derivaciones, seguidos del CS de Las Pedroñeras 30,8 %. Los que menos fueron El Bonillo y La Ossa con ninguna. El resto de datos se muestra en la gráfica 19. No hubo diferencias entre porcentajes de derivación por CS antes y después de la implementación del protocolo.

**Gráfico 19: Porcentaje de pacientes derivados desde cada Centro de Salud por los facultativos que no acudieron a la jornada de la implementación del protocolo.**



#### 4.4.1.d Formación de los facultativos

El 55,8 % de los médicos que no asistieron a la jornada de implementación del protocolo tienen formación MIR; y sólo el 21,2 % (11 facultativos) afirmaron haber recibido formación específica sobre HBP a lo largo de su ejercicio profesional.

#### 4.4.1.e Tipo de contrato

El 30,8% son propietarios de plaza, mientras que un 55,8% tenía un contrato indefinido y solo el 13,5 % lo tenía temporal.

#### 4.4.1. f Población atendida por facultativo

La media de tarjetas sanitarias fue 1423,6 por cada facultativo de la GAI de Villarrobledo (rango 616-2175; DE 394,8).

#### 4.4.2 Características de los pacientes remitidos por los médicos que no acudieron presencialmente a la actividad formativa

##### 4.4.2.a Edad de los pacientes

Los pacientes derivados por médicos que no acudieron a la jornada de formación, tenían una edad media de 73,22 (Rango 40-96; DE:12,21 años). La edad media después de la instauración del protocolo fue significativamente menor (72,5 vs 73,7) ( $p=0,041$ )

##### 4.4.2.b Motivo de derivación

El motivo de consulta más frecuente por el cual se derivan pacientes por estos facultativos es el conjunto de síntomas del tracto urinario inferior (18 pacientes, 36,6%), seguido de elevación de las cifras de PSA 19,2% (10 pacientes). El resto de datos se exponen en la tabla 30 ( $p=n.s.$ ).

**Tabla 30: Motivo de consulta de los pacientes derivados por médicos no asistentes, antes y después del protocolo.**

	Previo al Protocolo	Posterior al Protocolo	Total
Síntomas de Llenado	2 (6,5%)	6 (28,6%)	8 (15,4%)
Síntomas de Vaciado	0	1 (4,8%)	1 (1,9%)
Seguimiento	0	2 (9,5%)	2 (3,8%)
RAO	6 (19,4%)	2 (9,5%)	8 (15,4%)
STUI	14 (45,2%)	4 (19%)	18 (34,6%)
Progresión de STUI	1 (3,2%)	0	1 (1,9%)
PSA elevado	6 (19,4%)	4 (19%)	10 (19,2%)
Otros	2 (6,5%)	2 (9,5%)	4 (7,7%)
Total	31 (100%)	21 (100%)	52 (100%)

#### 4.4.2.c Tacto rectal

Solamente se realizaron dos tactos rectales y estos fueron antes de la jornada formativa.

#### 4.4.2.d Intensidad de los síntomas

En cuanto a la respuesta al ítem sobre satisfacción con los síntomas de HBP, el 38% (20 pacientes) se mostraron indiferentes, el 59,6% (31 individuos) insatisfechos y solo un 1,9% (1 caso), muy insatisfecho ( $p=n.s.$ ). En la tabla 31 se muestran estos datos.

**Tabla 31: Respuesta al ítem de intensidad de síntomas por pacientes derivados por médicos no asistentes, antes y después del protocolo.**

Intensidad de síntomas	Previo al Protocolo	Posterior al Protocolo	Total
Indiferente	12 (38,7%)	8 (37,1%)	20 (38,5%)
Insatisfecho	19 (61,3%)	12 (58,7%)	31 (59,6%)
Muy insatisfecho	0	1 (4,8%)	1 (1,9%)
Total	31 (100%)	21 (100%)	52 (100%)

#### 4.4.2.e Cuestionario IPSS

Únicamente se completó en 2 ocasiones (3,8%) el cuestionario IPSS, y fue antes de la actividad formativa.

#### 4.4.2.f Pruebas complementarias

No existe variación en la petición de pruebas a lo largo del estudio, salvo para la petición de ecografías, que disminuyó ( $p=0,03$ ), (Tabla 32).



**Tabla 32: Variación en la petición de pruebas, antes y después del protocolo, en los médicos no asistentes.**

	Previo al protocolo	Posterior al protocolo	p
Urea	22 (71%)	15 (71,4%)	p=n.s.
Creatinina	23 (74,2%)	15 (71,4%)	p=n.s.
PSA	24 (77,4%)	14 (66,7%)	p=n.s.
Analítica de Orina	17 (54,8%)	12 (57,1%)	p=n.s.
Ecografía	9 (29%)	1 (4,8%)	p=0,03

#### 4.4.2.g Prescripción farmacéutica

Las pautas de tratamiento de la HBP indicadas por los médicos de atención primaria no asistentes no varió a lo largo del estudio. Los fármacos alfabloqueantes fueron los más frecuentemente prescritos. Un 47,6% de los enfermos se remitieron sin ningún tratamiento administrado. En la tabla 33 se muestran todos estos datos.

**Tabla 33: Prescripción farmacéutica antes y después del protocolo por los médicos no asistentes.**

Fármaco	Previo al Protocolo	Posterior al Protocolo	Total
No	12 (38,7%)	10 (47,6%)	22 (42,3%)
$\alpha$ -bloqueantes	16 (51,6%)	8 (38,1%)	24 (46,2%)
Fitoterapia	3 (9,7%)	0	3 (5,8%)
Combinación	0	2 (9,5%)	2 (3,8%)
Inhibidores 5-ARI	0	0	0
Otros	0	1 (4,8%)	1 (1,9%)
Total	31 (100%)	21 (100%)	52 (100%)

#### 4.4.3 Adecuación de las derivaciones por los médicos que no asistieron a la formación sobre la implantación de criterios de derivación

De los 52 pacientes derivados por los médicos no asistentes a la jornada de formación, el 55,8% (29 pacientes) cumplían con al menos un criterio de derivación; sin existir diferencias entre los remitidos antes de la jornada y después (58,1% vs 52,4%).

Si analizamos por cada criterio establecido tampoco apreciamos diferencias de cumplimiento a lo largo del procedimiento. En la tabla 34 se muestran estos datos.

**Tabla 34: Adecuación de los médicos no asistentes a criterios de derivación.**

Protocolo	Previo	Posterior	
	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)	p
Edad <50 y STUI	0	1 (4,8%)	p=n.s.
Tacto rectal patológico	0	0	p=n.s.
IPSS >20	1 (3,2%)	0	p=n.s.
PSA>10 ng/ml	4 (12,9%)	4 (19,4%)	p=n.s.
PSA 4-10 e índice <0,20	9 (29%)	2 (9,5%)	p=n.s.
Cr>1,5	0	3 (14,3%)	p=n.s.
Retención Aguda de Orina	8 (25,8%)	2 (9,5%)	p=n.s.
Progresión de síntomas	1 (3,2%)	0	p=n.s.
Hematuria	1 (3,2%)	0	p=n.s.
Al menos cumple un criterio	18 (58,1%)	11 (52,4%)	p=n.s.

#### 4.4.4 Características de los médicos que no asistieron a la formación y cumplimiento de los criterios de derivación

##### 4.4.4.a Edad del médico y adecuación al protocolo de derivación

No existieron diferencias en cuanto a la edad media de los médicos y el cumplimiento de algún criterio de derivación.

#### 4.4.4.b Sexo del médico y adecuación al protocolo de derivación

Del total de mujeres que derivan, el 57,9 % cumplieron criterios de derivación frente al 50% de los hombres; no obstante, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas (Tabla 35).

**Tabla 35: Adecuación de los médicos no asistentes según sexo.**

	Sexo		
Cumple	H	M	TOTAL
NO	7 (50%)	16 (42,1%)	23 (44,3%)
SI	7 (50%)	22 (57,9%)	29 (55,8%)
TOTAL	14 (100%)	38 (100%)	52 (100%)

#### 4.4.4.c Tipo de formación de especialización

A pesar de que los médicos sin formación especializada vía MIR, se ajustaron en mayor porcentaje al protocolo de derivación que los que tenían este tipo de formación (65,2% vs 48,3%), estas diferencias no fueron significativas (Tabla 36).

**Tabla 36: Adecuación de los médicos asistentes según tipo de formación.**

	Tipo de formación		
Cumple	MIR	OTRA	TOTAL
NO	15n(51,7%)	8 (34,8%)	23 (44,2%)
SI	154 (48,3%)	15 (65,2%)	29 (55,8%)
TOTAL	29 (100%)	23 (100%)	52 (100%)

#### 4.4.4.d Tipo contrato

Los médicos con plaza en propiedad derivaron en menor proporción de forma adecuada al protocolo a los pacientes con HBP que los interinos o temporales (50% vs 58,3%) (p=n.s.). (Tabla 37).

**Tabla 37: Adecuación de los médicos no asistentes según tipo de contrato.**

	Tipo de contrato		
Cumple	Propietario	No Propietario	TOTAL
NO	8 (50%)	15 (42,7%)	23 (44,2%)
SI	8 (50%)	21 (58,3%)	29 (55,8%)
TOTAL	16 (100%)	36 (100%)	52 (100%)

#### 4.4.4.e Número de tarjetas sanitarias

En cuanto a la media de Tarjetas Sanitarias de los médicos y el cumplimiento de algún criterio de derivación, no existieron diferencias significativas.

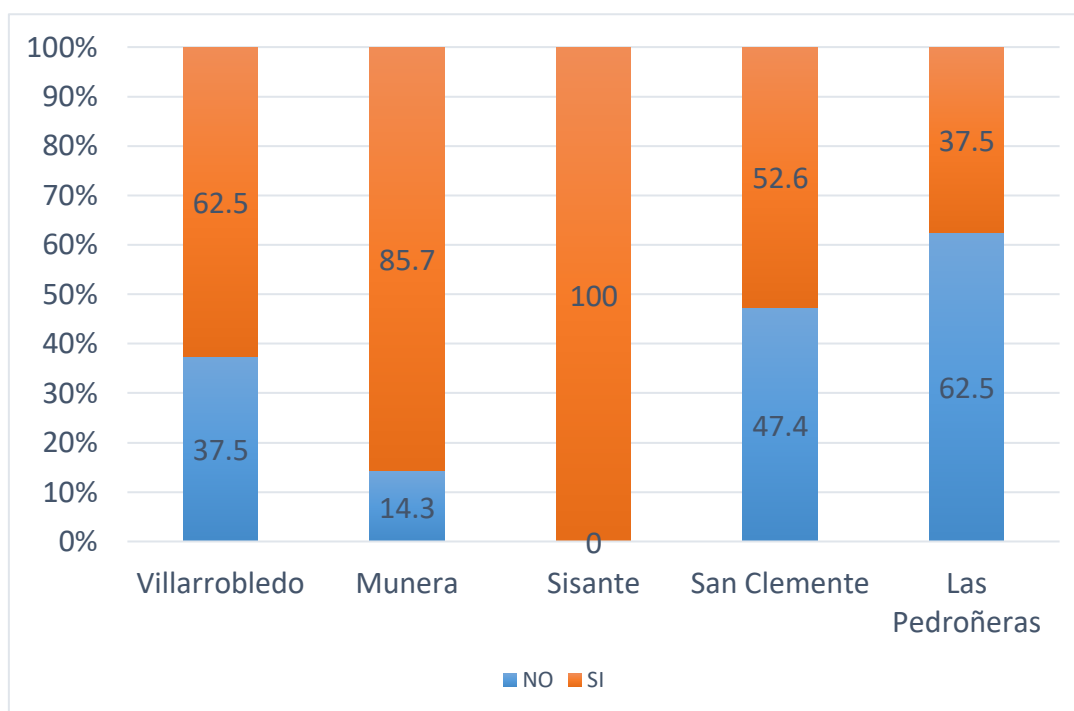
#### 4.4.4.f Centro de Salud

El CS con médicos no asistentes que más se adecuaron al protocolo de derivación fue el de Sisante (100%). El Centros de Salud que menos se ajustó fue Las Pedroñeras con, únicamente, un 37,5% ( $p=n.s.$ ). Los datos de porcentaje de adecuación por CS se muestran en el gráfico 20.

#### 4.4.4.g Edad de los pacientes y adecuación al protocolo

Los pacientes remitidos a la consulta de urología por médicos no asistentes y que cumplen algún criterio de derivación eran de mayor edad que los que se remiten sin ajustarse a ningún criterio (74,51 vs 71,60 años) pero la diferencia no fue significativa.

**Gráfico 20: Porcentaje de adecuación a criterios de derivación por Centro de Salud en pacientes derivados por médicos no asistentes.**



## 4.5 COMPARACIÓN ENTRE LAS DERIVACIONES DE MÉDICOS ASISTENTES Y MÉDICOS NO PARTICIPANTES EN LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN EN PACIENTES CON HBP

### 4.5.1. Características de los médicos

En la tabla 38 se comparan las características de los médicos en función a su asistencia o no a la jornada de formación.

Los médicos que no asisten son significativamente más jóvenes, en mayor proporción mujeres, sin formación previa específica en HBP y sin plaza en propiedad en su mayoría.

**Tabla 38: Comparativa de las características de los médicos según asisten o no a la actividad de formación.**

	No Asisten	Asisten	p
	Media (DE)	Media (DE)	
Edad	46,8 (DE 11,1)	54,2 (DE 7,7)	0,026
Tarjetas Sanitarias	1349,11 (DE 423,7)	1425,6 (DE 386,2)	n.s.
Sexo	n (%)	n (%)	
Varón	4 (26,7)	14 (61,3)	0,028
Mujer	11 (73,3)	12 (38,7)	
Centro de Salud			
Villarrobledo	2 (13,3)	12 (38,7)	
El Bonillo	0 (0,0)	2 (6,5)	
Munera	2 (13,3)	2 (6,5)	
La Ossa	0 (0,0)	2 (6,5)	n.s.
Sisante	1 (6,7)	3 (9,7)	
San Clemente	6 (40,0)	5 (16,1)	
Las Pedroñeras	4 (26,7)	5 (16,1)	
Formación			
MIR	9 (60,0)	12 (38,7)	n.s.
Otra	6 (40,0)	19 (61,3)	
Formación en HBP			
Si	3 (20,0)	31 (100)	<0,001
No	12 (80,0)	0 (0,0)	
Contrato			
Propietario	4 (26,7)	27 (87,1)	
Indefinido	5 (33,3)	3 (9,7)	<0,001
Temporal	6 (40,0)	1 (3,2)	

#### 4.5.2. Características de los pacientes derivados a la consulta de urología

No se observan diferencias significativas en las características de los pacientes derivados por los médicos en función de su asistencia a la jornada de formación. Los datos se muestran en la tabla 39.

**Tabla 39: Comparativa de las características de los pacientes según la asistencia o no de los médicos derivantes a la actividad de formación.**

	No Asisten	Asisten	p
	Media (DE)	Media (DE)	
Edad	72,3 (15,1)	70,2 (11,7)	n.s
	n (%)	n (%)	
Motivo de derivación			
Síntomas de llenado	6 (28,6)	27 (19,6)	
Síntomas de vaciado	1 (4,8)	19 (13,8)	
Seguimiento	2 (9,5)	11 (8,0)	
RAO	2 (9,5)	6 (4,3)	n.s
STUI	4 (19,0)	30 (20,7)	
Progresión STUI	0 (0,0)	11 (8,0)	
PSA elevado	4 (19,0)	27 (19,6)	
Otros	2 (9,5)	7 (5,1)	
Intensidad de síntomas			
Indiferente	8 (38,1)	27 (19,6)	
Insatisfecho	7 (33,3)	66 (47,8)	n.s
Muy insatisfecho	6 (28,6)	45 (32,6)	
Pruebas complementarias			
Urea	15 (71,4)	92 (66,7)	n.s
Creatinina	15 (71,4)	94 (68,1)	n.s
PSA	14 (66,7)	97 (70,3)	n.s
Analítica de Orina	12 (57,1)	71 (51,4)	n.s
Ecografía	1 (4,8)	22 (15,9)	n.s
Prescripción farmacéutica			
No	10 (47,6)	83 (60,1)	
Alfabloqueantes	8 (38,1)	38 (26,1)	
Fitoterapia	0 (0,0)	8 (5,8)	n.s
Combinación	2 (9,5)	4 (2,9)	
Inhibidor 5-ARI	0 (0,0)	1 (0,7)	
Otros	1 (4,8)	6 (4,3)	

### 4.5.3. Adecuación al protocolo de derivación

En relación a la adecuación al protocolo de derivación de los pacientes remitidos, en función de si los médicos asistieron o no a la jornada de formación, solo se observó una diferencia significativa en la derivación por PSA patológico superior a 10 ng/ml, ya que los médicos no asistentes derivan mayor porcentaje de pacientes por PSA patológico que los asistentes (tabla 40).

**Tabla 40: Adecuación al protocolo de derivación según la asistencia a la actividad formativa.**

	No Asisten	Asisten	p
	n (%)	n (%)	
Adecuación			
No	11 (52,4)	76 (55,1)	n.s
Si	10 (47,6)	62 (44,9)	n.s
Adecuación por criterios			
Edad<50 y STUI	1 (4,8)	5 (3,6)	n.s
TR patológico			
IPSS >20			
PSA >10 ng/ml	4 (19,0)	8 (5,8)	0,032
PSA 4-10 ng/ml e índice PSA<0,20	1 (4,8)	21 (15,2)	n.s
Cr >1,5	3 (14,3)	5 (3,6)	n.s
RAO	2 (9,5)	6 (4,3)	n.s
Progresión STUI	89,5)	12 (8,7)	n.s
Hematuria	2 (9,5)	14 (10,1)	n.s



## **5. DISCUSIÓN**

## **5.1 COMENTARIOS AL MÉTODO**

### **5.1.1 Tipo de estudio**

En este trabajo se evalúa el impacto de la aplicación de un protocolo de derivación de pacientes con HBP, desde las consultas de AP a las consultas de urología, en la GAI de Villarrobledo.

Se trata de un estudio cuasi experimental pre test-post test realizado en 2 períodos, antes y después de la intervención, que consistió en la elaboración de un protocolo de derivación de pacientes con STUI secundarios a HBP, desde la consulta de AP a la consulta de urología, y la celebración de una jornada formativa con participación activa de los médicos de AP, en cada uno de los Centros de Salud que componen el área sanitaria de la GAI de Villarrobledo.

A la hora de recopilar la información en este estudio hemos utilizado pruebas estandarizadas, entrevistas clínicas, y observaciones. Antes de la intervención o pre-prueba se realizó una evaluación de las características de la población atendida y de los médicos de AP, a fin de analizar la equivalencia entre los grupos.

Se decidió realizar una reunión en cada CS implicado con el objetivo de divulgar las pautas de manejo y criterios de derivación y con el fin de lograr una mayor asistencia a la jornada de implantación del protocolo, que diera lugar a mayor adherencia al mismo. Se optó realizarla en el entorno y en horario laboral con una duración de 30 minutos, y se pactó un calendario con antelación suficiente. Esto derivó en que la jornada de divulgación se dividió en siete días, una para cada CS, y se celebró en 7 lugares distintos, concretamente en la sala de reuniones de cada uno de ellos. Con estas medidas logramos un 67,9% de asistencia, en parte debido a la inestabilidad laboral, aunque hubo diferencias en cuanto a características de los médicos que asistieron a esta jornada de formación.

El hecho de realizar una actividad formativa es importante, ya que se ha demostrado que la difusión pasiva de directrices en la derivación local, la retroalimentación de las tasas de interconsulta o la discusión con un asesor médico independiente son ineficaces. Las únicas estrategias que ha demostrado causar impacto

positivo son la difusión de directrices con hojas de derivación estructurada y la participación de consultores en actividades educativas.<sup>(54)</sup> No obstante, este estudio no tiene como objetivo evaluar el tipo de formación llevada a cabo.

El hecho de tener que desplazarnos fuera de nuestro centro en horario laboral precisó aprobación por parte de la Gerencia del Área Sanitaria y adaptación de nuestra actividad laboral diaria, con posterior compensación para que no afectará a la atención de nuestros pacientes.

### **5.1.2 Limitaciones del estudio**

Este estudio presenta algunas limitaciones:

La adecuación de las derivaciones se definió en base al cumplimiento de alguno los ítems expuestos en el protocolo de derivación. A pesar de estar basado en el documento de consenso elaborado por la AEU y las diferentes sociedades de Medicina de Familia, en su adaptación a nuestro ámbito de trabajo, no participó ningún médico de AP de la GAI de Villarrobledo.

El hecho de que el área sanitaria en la cual se llevó a cabo el estudio no haya sido elegida al azar puede suponer un hipotético sesgo de selección ya que, tanto los pacientes con síntomas relacionados con HBP como los facultativos de AP pueden presentar características socio-demográficas distintas a la población general.

Otro aspecto a considerar es la gran rotación de profesionales en esta área sanitaria, en especial entre los médicos de AP. El continuo recambio podría limitar el acceso y el efecto de las estrategias educativas. Además, el servicio de urología también sufrió cambios durante el estudio lo que pudo modificar la relación y comunicación entre ambos niveles asistenciales la cual, debe ser de gran calidad si se desea obtener una participación significativa de los médicos de AP en los programas de adecuación de derivaciones.<sup>(117)</sup>

En relación a la cuestión sobre la satisfacción del paciente con respecto a los STUI secundarios a HBP, cabe decir que la clasificación se realiza sobre una sola

pregunta realizada durante la anamnesis y, por tanto, la clasificación es subjetiva y poco reproducible.

La toma de decisiones por parte del médico de AP puede estar influenciada por la presión del paciente para ser atendido por otro especialista, lo cual penalizaría las decisiones de estos facultativos.

## **5.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS DERIVACIONES**

### **5.2.1 Cuantificación de las derivaciones**

Las funciones básicas de la AP son dos: resolver un porcentaje elevado de los problemas de salud de las personas y derivar adecuadamente al nivel especializado los problemas de salud no resueltos. La derivación es aquella situación en la que se produce una transferencia (en todo o en parte) del cuidado del paciente entre los distintos niveles asistenciales. <sup>(118)</sup> La Atención Especializada se concibe así como un apoyo y complemento de la AP atendiendo aquellos procesos cuya complejidad excede a ésta. <sup>(119)</sup> El médico de AP es la puerta de entrada al sistema sanitario y deriva al especialista cuando el problema supera su capacidad de resolución. Por tanto, los médicos de AP recurren a las derivaciones en pacientes que plantean dudas diagnósticas o terapéuticas, que requieren pruebas, estudios o tratamientos especializados que no se pueden solicitar en el primer nivel asistencial, para solicitar revisiones y en algunas ocasiones por petición del propio paciente o de sus familiares. <sup>(120)</sup>

Los diferentes modelos de derivación tienen implicaciones clínicas, sociales, políticas y económicas. <sup>(121)</sup> Ello ha dado lugar a numerosos estudios encargados de analizar los factores relacionados con la derivación los cuales, se pueden dividir en cuatro grupos: <sup>(122)</sup> 1) relacionados con el paciente y la relación médico-paciente: presión ejercida sobre el médico, relacionada a su vez con la creencia en la mayor competencia del nivel especializado, el derecho a ser visto por especialistas y la presión de los medios de comunicación; 2) relacionados con el sistema sanitario: falta de coordinación entre niveles, presión asistencial, falta de medios y proximidad al nivel especializado; 3) relacionados con los médicos de AP: falta de formación y práctica de

una medicina defensiva, y 4) relacionados con los especialistas: competencia profesional y relación con los pacientes.

En nuestro estudio evaluamos el primer y tercer factor: características de los pacientes y de los médicos de primaria antes y después de la derivación. No procedimos a evaluar a los especialistas por dos motivos, el bajo número de especialistas (el servicio solo consta de 2 urólogos que además han variado en el tiempo) y que son los que llevaron a cabo el estudio pudiendo cometer un sesgo de atención o Hawthorne,<sup>(123)</sup> por el cual los sujetos del experimento muestran una modificación en algún aspecto de su conducta como consecuencia del hecho de saber que están siendo estudiados, y no en respuesta a ningún tipo de manipulación contemplada en el estudio experimental.

El análisis de la estructura del sistema sanitario excede nuestros objetivos y podría ser motivo de futuros estudios.

La capacidad resolutoria es considerada una de las funciones de la AP como primer nivel asistencial y algunos estudios le dan un valor aproximado de un 95%.<sup>(118, 124)</sup> Existe una inexplicada variabilidad en los niveles de derivación entre los distintos profesionales.

La ginecología, traumatología, dermatología y oftalmología son las especialidades a las que más se deriva en España. Para urología la tasa de derivación oscila en 3,7%.<sup>(125, 126)</sup> No obstante, la enfermedad urológica supone un elevado número de visitas en AP. Dentro de esta, la sintomatología del tracto urinario inferior es uno de los principales motivos de consulta en los CS y en urología.<sup>(106, 118, 127, 128)</sup> En las consultas de urología del HGV supone el segundo motivo de consulta tras el cólico nefrítico ocupando un 30% de todas las derivaciones recibidas,<sup>(129)</sup> porcentaje intermedio a los hallados en trabajos realizados en áreas sanitarias de la comunidad de Madrid (25-35%).<sup>(105, 107, 130)</sup>

Hemos determinado la evolución de las derivaciones a urología comparando la tasa de derivación (derivaciones por cada 1000 habitantes asignados) durante los dos períodos, antes y después del protocolo. El motivo de elegir la tasa de derivación, y no el número total de derivaciones, nos permite una mejor comparación en el caso de haber sufrido variaciones importantes en el número de habitantes en alguna de las zonas de salud durante el período de estudio. El impacto de nuestra iniciativa se ha reflejado en el

número de derivaciones a urología desde AP. Nuestras tasas de derivación tras la aplicación del protocolo han objetivado una reducción del 14,5% en la solicitud de primeras consultas cuando consideramos los 7 CS en su conjunto; dato muy aproximado a lo que se observa en otros estudios.<sup>(107)</sup> No obstante, existen diferencias importantes entre los centros, ya que los centros de El Bonillo y Munera han presentado importantes reducciones (61 y 63% respectivamente); mientras que San Clemente presenta un incremento (10%). Una explicación para los dos primeros casos es el bajo número de derivaciones (valores absolutos), por lo que la mínima reducción supone un alto porcentaje. Una posible justificación del aumento de la tasa de derivación desde el CS de San Clemente es la inestabilidad de la plantilla, ya que 4 de sus 7 facultativos (57%) sufrió alguna sustitución al menos temporal durante el segundo período de estudio.

A la hora de realizar una consulta de derivación uno de los factores determinantes es la accesibilidad a las consultas especializadas. La población de la GAI de Villarrobledo experimentó en 2007 una mejoría en el acceso a las especialidades, con la apertura del HGV, viéndose así reducida la distancia de desplazamiento hasta las especialidades (anteriormente tenían que desplazarse a ciudades más lejanas como Cuenca o Albacete); este hecho podría producir un aumento en la demanda de asistencia especializada, bien por demanda del paciente o por decisión propia del médico de primaria.

Otro factor que influye en esta accesibilidad también es el tiempo de demora. Tiempos bajos de espera para una primera visita junto a una elevada presión asistencial en AP fomentan la derivación.<sup>(114)</sup> La demora asistencial para una primera visita en la consulta de urología se incrementó significativamente tras la intervención lo cual pudo contribuir a la disminución en el número de derivaciones.<sup>(11, 5)</sup> Entre los elementos que pudieron contribuir a este aumento de la demora asistencial para una primera visita incluye la reducción de la plantilla de urología durante un mes y la consiguiente disminución de consultas donde se atienden a estos pacientes. Otro factor contribuyente podría ser un aumento de la demanda global (influida por mayor demanda de otros servicios especializados o desde AP por otras patologías que no han sido objeto de este estudio como son el cólico nefrítico, la infección del tracto urinario, la incontinencia urinaria, etc).

### 5.2.2 Aspectos sociodemográficos y clínicos

La HBP es un proceso prevalente en el varón mayor de 50 años. A pesar de que la edad representa el factor más determinante para el desarrollo de esta patología, no parece ser una consecuencia directa de ésta, si no de la asociación con los cambios hormonales producidos durante el proceso de envejecimiento, lo cual hace cuestionar el papel de la edad como factor independiente. <sup>(131)</sup>

En la decisión de remitir a un paciente a una consulta especializada influyen diferentes factores. El más importante tiene que ver con el problema de salud, en nuestro caso síntomas y signos relacionados con la HBP; no obstante, según algunos estudios, también influyen características demográficas de la población, como es la edad. <sup>(132)</sup>

En nuestros resultados la edad media en el primer período fue de 72,9 años. Este dato es muy superior a los datos ofrecidos en estudios de población de EEUU (66 años de media) <sup>(133)</sup> y también un estudio europeo del pacientes con STUI secundarios a HBP, en que la media de edad para toda Europa fue 65 años y 66,7 para los pacientes atendidos en el sistema nacional de salud español. <sup>(134)</sup> Para explicar estas diferencias deberíamos analizar la esperanza de vida global y comparar las comorbilidades de las poblaciones de cada uno de los estudios. Tras la intervención, la edad media de los pacientes derivados se redujo significativamente a 70,5 años; lo que supuso un descenso de 2,38 años.

La posibilidad de ser remitido a una consulta especializada está estrechamente relacionada con la edad, como se ha demostrado en estudios previos, observando un pico a partir de los 75 años. <sup>(135,136)</sup> No obstante, hemos observado una reducción de la edad media de los pacientes derivados después de la intervención, lo cual puede explicarse por el hecho de que uno de los criterios de derivación es la aparición de STUI en pacientes con edad menor a 50 años, y hemos observado que la derivación por esta circunstancia aumenta tras la aplicación del protocolo. <sup>(120)</sup> Además, la divulgación de las pautas de tratamiento farmacológico acorde a la intensidad de sintomatología conseguiría un mejor control de los pacientes en AP, derivando solo aquellos pacientes refractarios a tratamiento o subsidiarios de tratamiento quirúrgico; que en este último supuesto suelen ser pacientes más jóvenes y con menos comorbilidades.

El primer reto al cual se enfrenta el médico que atiende a un paciente con HBP es la identificación adecuada de la sintomatología que presenta el paciente. Generalmente el primer punto de contacto suele ser el médico de AP, y no es infrecuente que el paciente sea algo reticente en mostrar de modo activo esa sintomatología, debido a que puede sentirse avergonzado por su clínica, a que considera que esos síntomas forman parte de los cambios propios de la edad o tienen miedo a una eventual cirugía. <sup>(137)</sup> El uso de algoritmos diagnósticos y herramientas como cuestionarios de síntomas y calidad de vida están disponibles para evaluar STUI sin embargo, su uso no está ampliamente extendido en la práctica clínica, sobre todo en el ámbito de AP. La historia clínica dirigida ha de completarse con una adecuada exploración física, siendo el tacto rectal mandatorio. Además, los profesionales cuentan con pruebas complementarias fácilmente accesibles desde los centros de salud como son la analítica de sangre, de orina y la ecografía de aparato urinario.

El motivo de derivación más frecuente antes y después de la intervención es la aparición de sintomatología del tracto urinario inferior. En nuestra área sanitaria no es habitual la evaluación de la intensidad de estos síntomas, el uso de cuestionarios de calidad de vida ni la realización de tacto rectal. Estos hábitos no se modificaron a pesar de la divulgación de pautas de práctica clínica como parte de la implementación del protocolo de derivación. Esta situación resulta preocupante si lo comparamos con estudios anglosajones en los que, en la evaluación realizada en AP, el 33% de los pacientes completaban cuestionarios de evaluación de síntomas y calidad de vida; y al 98% se le realizaba tacto rectal. <sup>(138)</sup> En otro estudio europeo que incluía 127 pacientes españoles de un total de 480; el IPSS era utilizado en un 70% (50,2% en España) y el tacto rectal se realizó al 75% de los individuos que consultaban por STUI secundarios a HBP (72% en España); datos muy alejados a los de nuestra investigación. No obstante, estos estudios presentan limitaciones metodológicas ya que son observacionales, lo que dificulta la extrapolación de datos a otras poblaciones, y los datos fueron recogidos por encuesta a los facultativos y los pacientes. <sup>(134)</sup>

En la primera visita a la consulta de urología, los pacientes fueron interrogados sobre la satisfacción con su sintomatología. El perfil del grado de afectación de los pacientes derivados varió significativamente, en cuanto a que, tras la divulgación del protocolo, se redujo el porcentaje de pacientes muy insatisfechos con sus síntomas. Esto



se justifica con el hecho de que, tras la implantación del protocolo, los médicos de AP hacen un mayor uso de terapia combinada y dirigida a la sintomatología de llenado, que afecta más a la calidad de vida (tabla 16), por tanto controlan mejor los síntomas de los pacientes y los que nos llegan están menos afectados por su sintomatología.

Para el diagnóstico de HBP, los médicos de AP en nuestro estudio solicitaron test de PSA, urea, creatinina y analítica de orina, como pruebas complementarias, en porcentaje inferior a lo reportado en la literatura; <sup>(9, 134, 138)</sup> sin embargo en nuestro medio se realiza un mayor uso de la ecografía renal abdominal como método complementario para el diagnóstico. <sup>(134)</sup> Tras la intervención, la solicitud de pruebas analíticas (PSA, urea, creatinina y orina) disminuyó significativamente, a excepción de la solicitud de analítica de orina (que se mantuvo), a pesar de recomendar su uso sistemático en la evaluación inicial del paciente con HBP. La disminución del uso de PSA se puede explicar por el hecho de que los médicos de AP dejan de usarlo como método de screening de cáncer de próstata en pacientes mayores de 75 años o con esperanza de vida inferior a 10 años, como recomiendan las guías de práctica clínica de cáncer de próstata, situación que se expuso en los cursos de formación impartidos por el servicio de urología como parte de la formación continuada de los médicos de AP. En estos casos, los médicos de AP habrían dejado de utilizar el PSA como predictor de volumen prostático y riesgo de progresión de síntomas. <sup>(5, 139)</sup> A pesar de que los pacientes con STUI no presentan mayor riesgo de fracaso renal, <sup>(35)</sup> el documento de consenso sobre criterios de derivación de hiperplasia benigna de próstata, establece la elevación de creatinina sérica ( $>1,5$  ng/ml) como criterio de derivación al urólogo, <sup>(64)</sup> por lo que su determinación está recomendada en la evaluación inicial de todos los pacientes. No encontramos razón por la cual su uso ha disminuido. Tampoco encontramos una explicación lógica a la baja solicitud de analíticas de orina; ya que, con una prueba económica y accesible, se dejan de evaluar la infección del tracto urinario inferior, la hematuria, la proteinuria o glucosuria, que podrían dar lugar a la detección de otras patologías que justifiquen los STUI. Nos cabe la duda que en lugar de estas pruebas se hubiese utilizado la determinación rápida con tira reactiva en el CS cuyo resultado no quedase reflejado en la historia clínica; y, por tanto, ante un resultado normal, el médico de primaria optase por no recurrir al sistemático y sedimento de orina.

Los médicos de AP en el área de Villarrobledo, no disponen de ecografía en el CS y esta es solicitada al servicio de radiodiagnóstico del HGV. Como parte del protocolo de diagnóstico y derivación se especificaron pautas o criterios para ajustar la rentabilidad diagnóstica de la ecografía de aparato urinario en la evaluación de los síntomas del tracto urinario inferior (RAO, sospecha de RPM elevado insuficiencia renal, intensidad severa de sintomatología o hematuria). Estas recomendaciones se basan en que en la evaluación de los STUI secundarios a HBP no se recomiendan estudios de imagen del tracto urinario superior de rutina, ya que estos no tienen un mayor riesgo de incidencia de malformaciones o tumores comparados con la población general.<sup>(140)</sup>

Además, según la guía europea para el manejo de los STUI, las pruebas de imagen del tracto urinario superior mediante ecografía en varones con STUI se deberían realizar cuando exista un significativo residuo postmiccional, hematuria o antecedentes de litiasis.<sup>(34)</sup>

Con respecto a los estudios de imagen de la próstata, conocer el tamaño de ésta es útil para predecir los síntomas de progresión de la HBP, así como el riesgo de complicaciones. Es también útil conocer su tamaño antes del tratamiento 5-ARI. El tamaño de la próstata es de importancia para la toma de decisiones en el abordaje quirúrgico, para decidir sobre una técnica abierta o una cervicotomía o una resección transuretral o para optar por una técnica mínimamente invasiva. El método de imagen más utilizado es la ecografía, que se puede realizar por vía transabdominal o transrectal; y en este caso es realizada por el urólogo en consulta.

De acuerdo con las Guías Europeas, cuando se considere la instauración de un tratamiento médico en pacientes con STUI, se deben realizar estudios de imagen de la próstata mediante ecografía transrectal o abdominal si con ello se puede elegir mejor el fármaco más adecuado, pero con un nivel de evidencia 3.<sup>(34)</sup>

Tras la administración de nuestro protocolo, se produjo una disminución significativa en el uso de la ecografía y un mayor ajuste o justificación en el motivo de solicitud. No obstante, no se ha determinado si ha existido durante el periodo de estudio variaciones en las listas de espera para realizar ecografías solicitadas desde los centros

de salud. Un aumento en el tiempo de demora, junto con el conocimiento de realización de consulta de urología de alta resolución (que incluye el uso de ultrasonidos cuando es necesario, ya que es un elemento disponible en la consulta de urología del HGV), podría influir en la disminución de solicitud de ecografías y delegar la decisión de realizarla o no al especialista.

La tabla 41 refleja los datos obtenidos en diferentes estudios sobre el uso de pruebas complementarias en la evaluación de los STUI en pacientes con HBP, y pone de manifiesto la variabilidad en la práctica clínica de los médicos de AP en diferentes países que tienen este tipo de nivel asistencial en sus sistemas de salud.

**Tabla 41: Pruebas complementarias prescritas por médicos de AP 3 meses antes de la primera visita a Urología. Comparación de estudios.**

	Fourcade et al. <sup>(134)</sup>			McNaughton Collins et al. <sup>(138)</sup>	Nosotros	
	España	Francia	Portugal	EEUU	Villarrobledo (España)	
					Antes	Después
Tacto Rectal	72,6%	60,7%	52,0%	99,0%	2,2%	0,0%
Creatinina				85,0%	79,0%	68,6%
PSA	88,1%	82,3%	90,0%	99,0%	80,6%	69,8%
Orina	74,2%	50,0%	100,0%		56,5%	52,2%
Ecografía	36,8%	60,0%	92,0%	33,0%	38,2%	14,5%

La configuración del sistema de salud español hace necesario que se priorice el uso de recursos de un modo más eficiente por parte de las instituciones públicas, consiguiendo una asistencia sanitaria de calidad y un óptimo uso de recursos que mejore el tratamiento de los pacientes. La aplicación de estas medidas debe iniciarse en enfermedades crónicas y prevalentes, que suponen un mayor coste al sistema. <sup>(9)</sup>

Una práctica asistencial heterogénea genera una situación de ineficiencia en el uso de recursos sanitarios. El análisis del perfil asistencial de la HBP en España, <sup>(9)</sup> y la posterior evaluación económica del uso de recursos sanitarios y costes asociados si se siguiesen las recomendaciones establecidas en el documento de consenso de la AEU y las principales sociedades científicas de Medicina de Familia de España, <sup>(141)</sup> revela una notable disminución de gasto tanto en las visitas como en las pruebas solicitadas, sin afectar a la calidad asistencial (Tabla 42).

**Tabla 42: Costes de visitas y pruebas por paciente y año de pacientes que presentan HBP.** <sup>(141)</sup>

	Coste de visitas			Coste de pruebas			Coste total del seguimiento		
	Clasificación			Clasificación			Clasificación		
	Leve	Moderado	Grave*	Leve	Moderado	Grave*	Leve	Moderado	Grave*
Criterios AEU	29,4 €	88,4 €		37,7 €	126,1 €		67,2 €	214,8 €	
Manejo HBP <sup>(9)**</sup>	65- 160,6 €	107,7- 164,1 €	153,4- 166,9 €	65,9- 489,2 €	64,6- 242,5 €	194- 864,9 €	131,5- 608,1 €	172,4- 406,7 €	348,1- 1,031,9 €

\* Los pacientes con síntomas graves deben atenderse en consulta de urología, es por ello que los criterios no siguen a pacientes con síntomas graves

\*\* El estudio de manejo real de la HBP en España distingue 7 patrones asistenciales clasificados según realicen el diagnóstico, clasifiquen por síntomas, inicien el tratamiento, realicen seguimiento <sup>(9)</sup>.

Los STUI secundarios a HBP son fácilmente manejables en primera instancia con recomendaciones de estilo de vida y/o terapia farmacológica con un bajo perfil de efectos secundarios; lo cual la convierten en una terapia idónea para AP. Los fármacos para la HBP incluyen, fitoterapia, antagonistas alfa adrenérgicos, 5ARI, anticolinérgicos,  $\beta 3$  agonistas e I-5PD. En términos generales la primera opción de tratamiento prescrita por los facultativos de primaria son los  $\alpha$  bloqueantes, siendo la fitoterapia una alternativa razonable. Se observa una baja tendencia en el uso de 5ARI tanto en monoterapia como en combinación. Esta tendencia tiene una doble justificación, por un lado, el hábito de tratar solo la sintomatología sin atender a criterios de progresión de la enfermedad (que también justifica el uso de anticolinérgicos en monoterapia) y, por otro, a dificultades del sistema de salud, que impone el uso de visado de inspección para la prescripción 5ARI en monoterapia, lo que obliga a que su primera prescripción sea llevada a cabo por un urólogo y que al menos con una periodicidad de entre 1 y 3 años sea revisado por un especialista. La divulgación de clínicas de práctica clínica y criterios de derivación ha modificado el hábito de prescripción en nuestra área de estudio, con un aumento de la terapia combinada en detrimento de  $\alpha$  bloqueantes y fitoterapia; no obstante, dista de lograr su objetivo, pues siguen siendo un alto porcentaje (58,5%) los pacientes que acuden al especialista sin haber recibido ningún tratamiento antes de la derivación.

### 5.2.3 Características de los médicos de Atención Primaria

Son varios los elementos que pueden influir en la derivación, como se ha explicado con anterioridad; no obstante, en la mayoría de los estudios se considera al médico de AP como el factor fundamental. <sup>(142)</sup>

En nuestro país la especialidad de Medicina de Familia fue creada en 1978, y Real Decreto de su regulación como especialidad de la profesión la definió como: “promocionar la salud, prevenir la enfermedad y desarrollar la educación sanitaria a nivel individual, familiar y comunitario”. <sup>(143)</sup>

El médico de AP es el profesional que es responsable de proporcionar atención integral y continuada a todo individuo que solicite asistencia médica y puede implicar para ello a otros profesionales de la salud, que prestará sus servicios cuando sea necesario.

La primera responsabilidad del médico general es la de prestar una atención clínica efectiva y eficiente. Para ello deber poseer conocimientos, habilidades y actitudes que le capaciten para llegar a conocer el origen del problema que causa la demanda (diagnóstico, darle respuesta [tratamiento] y conseguir su desaparición). Esta responsabilidad se extiende a enfermedades agudas y crónicas, bien sea urgente, a demanda o programada. Igualmente, en casos necesarios coordinará la colaboración con otros especialistas o profesionales sanitarios, tanto en la comunidad como en el medio hospitalario, mediante la interconsulta o la derivación, elaborando un informe correcto y procurando la continuidad en la atención garantizada. En esta tarea, debe realizar la historia clínica encaminada a determinar los problemas de salud, la exploración física y el uso pruebas complementarias adecuadas de una forma secuencial. <sup>(143)</sup>

Del análisis de los médicos que asistieron a las jornadas de divulgación de las pautas de diagnóstico, tratamiento y criterios de derivación de pacientes con STUI secundarios a HBP, se desprende que la población de médicos de AP de la GAI de Villarrobledo tiene una media de edad elevada. Si estableciésemos una relación de la edad y experiencia con la derivación se podría representar gráficamente como una curva con forma de “U”, de modo que la derivación sería mayor con poca o mucha edad/experiencia, y menor en la zona intermedia. La falta de experiencia al principio de

la vida profesional y la disminución de los conocimientos al final explicarían la mayor derivación.<sup>(122, 142, 144)</sup> El porcentaje de médicos mayores de 50 años en nuestra área sanitaria es 61,7%, y el 75% de estos son >55 años. Este porcentaje es superior a lo observado en estudios que valoran el factor del médico de AP en el manejo de HBP que no llega al 40%.<sup>(125,138)</sup> Se trata por tanto de facultativos que ya han alcanzado su madurez profesional y se encaminan a su última etapa de desempeño laboral.

En cuanto al sexo observamos que hay mayor porcentaje de hombres que de mujeres sin que esta diferencia influya en los resultados de la derivación, pero que las mujeres sean significativamente más jóvenes es fruto del cambio demográfico que viene sucediendo la profesión médica, con mayor presencia de la mujer en las facultades y por tanto progresivamente en los puestos de trabajo. También se observa mayor absentismo a la jornada de implantación del protocolo entre las mujeres sin encontrar una explicación al respecto. El absentismo a las reuniones divulgativas en los centros de salud es significativamente mayor entre las mujeres; además, la mayoría de las ausentes no tienen plaza en propiedad y son menores de 40 años. Este absentismo se puede justificar por no tener contrato en vigor en el momento de la reunión, estar de baja, de excedencia, o con reducción de jornada laboral (la mayoría está en edad fértil, lo que aumenta estas posibilidades). A pesar de que algunos estudios objetivan que existe relación entre el sexo del facultativo y el número de derivaciones,<sup>(142,144)</sup> nosotros no hemos observado esa tendencia.

El hecho de que no existan diferencias significativas entre los porcentajes de derivación dependiendo del CS resulta razonable si atendemos a que, tanto la población como los facultativos que la atienden presentan características demográficas similares. En este mismo contexto cabe reseñar que la accesibilidad al HGV es similar a todos ellos (distancias menores de 45 km, buenas infraestructuras, comunicaciones y tiempos de desplazamiento inferiores a 45 min). Cabe señalar que la diferencia en el número de tarjetas sanitarias adjudicadas a cada facultativo tampoco influye en la derivación, lo que refleja homogeneidad en la distribución de pacientes y asignación de recursos por CS. Además, existen otros factores que podrían influir en la derivación que no han sido analizados en este estudio porque hemos encontrado dificultades en su valoración, como son la carga asistencial de cada facultativo, la realización de educación sanitaria sobre la población atendida, el porcentaje de empleo de las consultas programadas para atender

pacientes afectados con estos síntomas, o las características demográficas de cada “cupo de pacientes” por separado o la presión ejercida por los pacientes para ser derivados.

Otra característica predominante de los médicos asistentes a las jornadas de formación son el predominio de especialistas no MIR, en parte explicado por la edad de los facultativos. Hay que tener en cuenta que el sistema MIR nace en España en 1976 y durante muchos años convivió con otros sistemas diferentes de formación hasta su regulación. Esta proporción permanece estable con el paso de los años, pues estudios de la década de los 90 presentan unas proporciones similares a la nuestra. <sup>(125)</sup>

Con el fin de ofrecer la mejor asistencia posible, el médico de familia (como cualquier otro profesional), necesita desarrollar una actividad continuada de formación una vez finalizada la formación postgrado; ya que ningún período de aprendizaje garantiza indefinidamente una preparación adecuada para el desarrollo correcto del ejercicio profesional, influyendo en ello varios factores:

- Tasa de olvido de los conocimientos adquiridos.
- Deformación del conocimiento secundario al uso selectivo en la práctica diaria de solo una parte del mismo.
- El progreso científico y tecnológico acelerado hace que los estándares de la práctica médica estén cambiando continuamente.
- Los profundos cambios sociales y epidemiológicos, que traducen las modificaciones en los patrones de morbilidad, originan a su vez cambios en las necesidades y en las demandas de la sociedad y los profesionales.

Por otro lado, la gran amplitud de conocimientos, habilidades y tareas que debe dominar el médico AP hace todavía más compleja esta formación continuada. Por eso, ésta debe focalizarse en aquellos problemas de salud que reúnan estos rasgos:

- Son importantes para los pacientes y afectan a más del 1% de la población.
- El médico de familia es una fuente importante de atención.
- Puedan ser atendidos de modo ambulatorio, sin necesidad de usar equipos o procedimientos complejos y caros.
- Existe evidencia fiable de que una adecuada atención médica en el hábito del centro de salud es capaz de mejorar la salud del paciente.

Todos los asistentes a las jornadas de implementación aseguraban tener formación específica en HBP, y atendieron los cursos formativos para patología urológica frecuente impartidos por urólogos de la GAI de Villarrobledo. Esta relación no es casual, sino reflejo del interés por esta área de conocimiento; aunque muy distinto es que se haya conseguido el objetivo perseguido.

La inmensa mayoría de los asistentes a la divulgación del protocolo han sido médicos con plaza en propiedad. El 70% de la plantilla de AP tiene plaza en propiedad y eso le confiere más posibilidades de acceder a este tipo de actividades, ya que la formación continuada, a diferencia de la formación pre y postgrado, no siempre va a estar al alcance de todos los médicos de familia, influyendo en ello factores como que trabaje o no en un centro de salud en un momento determinado. <sup>(143)</sup>

### **5.3 ADECUACIÓN DE LAS DERIVACIONES**

La función de derivación supone un filtro de la AP respecto al nivel especializado, que tiene por objeto aumentar el valor predictivo positivo de las pruebas diagnósticas del nivel especializado y evitar el uso indebido de las mismas, que disminuirá la iatrogenia y el gasto innecesario. En un marco ideal, solo dos razones deberían explicar las derivaciones a la atención especializada: la casuística en AP y la disponibilidad de servicios u oferta. <sup>(122)</sup> Sin embargo se han constatado amplias variaciones de las tasas de derivación en España y en otros países, <sup>(125, 145, 146)</sup> lo que hace suponer que se produce derivación inadecuada, cuando se deriva un problema que puede ser resuelto en AP, y es que no es mejor quien menos deriva, sino quien lo hace basándose en unos criterios técnicos adecuados, establecidos en función de la ciencia. <sup>(147)</sup> Altas tasas de derivación tienen implicaciones económicas considerables mientras que, bajas tasas pueden dar lugar a retraso en la aplicación de cuidados necesarios. Es por ello que es fundamental mantener un adecuado equilibrio entre ambos niveles asistenciales para asegurar una asistencia eficiente y de calidad, lo cual constituye uno de los objetivos prioritarios de los sistemas de salud.

En el ámbito de AP de nuestra área sanitaria, la asistencia recibida por el paciente es variable, con homogeneidad por bajo uso de ciertos recursos sanitarios básicos para el diagnóstico, y cierta heterogeneidad en el seguimiento; lo cual, influye



en la adecuación de la derivación. Si nos fijamos, por ejemplo, en tres recursos diagnósticos recomendados tanto por la guía europea, <sup>(34)</sup> como en las sociedades científicas españolas <sup>(60)</sup> como son el tacto rectal, IPSS y PSA, solo este último se realiza en un porcentaje aceptable de las ocasiones <sup>(9)</sup> (entre el 70 y 80% dependiendo si el análisis es anterior o posterior a la intervención). El bajo uso de recursos básicos asequibles y la variabilidad en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento supone un problema de calidad y falta de equidad en la asistencia dispensada a los pacientes. Esta variabilidad en la práctica clínica se traduce en los costes dependiendo del patrón de asistencia, observando diferencias de hasta el 494% en gasto entre unos patrones asistenciales y otros <sup>(141)</sup>. El uso adecuado de criterios de derivación, de recomendaciones de uso de recursos diagnósticos para HBP, de tratamiento y seguimiento, podría dar lugar a menor variabilidad asistencial, lo que se traduciría en un uso eficiente de los recursos sanitarios que a su vez permitiría tratar más pacientes al año con el mismo presupuesto sin disminuir la calidad asistencial. <sup>(141)</sup>

Todavía no son bien conocidos los factores que influyen en la adecuación de la derivación, ya que los estudios sobre esta circunstancia son todavía escasos, y menos aún en el caso de urología y concretamente para la HBP <sup>(106, 114, 130)</sup>. La derivación es un problema complejo que resulta difícil de descifrar, por lo que requiere un enfoque global que permita descubrir factores hasta ahora desconocidos, y que contribuyen a explicar y comprender mejor los que ya se conocen. Estudios que evalúan protocolos de derivación desde Atención Primaria de otras patologías (enfermedad tiroidea, fibrilación auricular, hipertensión arterial) <sup>(109, 113, 148)</sup> o el grado de adhesión a guías clínicas de incontinencia urinaria, <sup>(103)</sup> reflejan baja adecuación en la derivación o adhesión a protocolos que pone de manifiesto la amplia variabilidad en la práctica clínica y capacidad de mejora.

La definición del concepto de derivación inadecuada supone un problema complejo, ya que dependiendo de quién establezca los criterios y analice las derivaciones, obtendrá tasas de adecuación distintas, por ello es fundamental una correcta comunicación entre los dos niveles asistenciales y a la hora de desarrollar un programa tener en cuenta la opinión de todos los participantes. <sup>(149)</sup> En nuestro estudio nos basamos en documentos de consenso de ambas especialidades, si bien es cierto que,

a la hora de realizar su adaptación a nuestra área sanitaria, ningún médico de Atención Primaria del área se ofreció a participar en esta fase del proceso.

El análisis de la situación basal de la tasa de adecuación de las derivaciones realizadas por STUI secundarios a HBP en nuestro ámbito geográfico, es discretamente superior (54,3%) respecto a los datos de otros estudios (43,4-54%).<sup>(107, 130)</sup> Sin embargo, la divulgación activa y aplicación de criterios de derivación ha tenido un impacto negativo en cuanto a la adecuación de las derivaciones, disminuyendo la adecuación en un 11% en el análisis realizado a los 13 de meses de la intervención. Esta disminución está alejada de lo conseguido por otros autores con protocolos de derivación más ambiciosos, dirigidos a más patologías urológicas al tiempo, pero que quizá eran menos estrictos a la hora de definir la adecuación.<sup>(130)</sup> Además, algunos autores que han conseguido al año tasas de adecuación para patología benigna prostática del 75% han llevado a cabo reuniones de supervisión programadas con los facultativos de primaria, entre la primera intervención y el análisis al año de ésta, lo cual influye en la obtención de mejores tasas. No obstante, estos mismos autores, ponen de manifiesto que la reiteración de las iniciativas más allá de los 18 meses no mejora los resultados y el cese de actividades supone el retorno a los valores de adecuación iniciales<sup>(114)</sup> e incluso han objetivado periodos de penalización difíciles de explicar científicamente. En nuestro caso, consideramos que el hecho de que el colectivo de médicos de AP aceptara el protocolo sin ninguna crítica es indicativo de cierto desinterés y esto puede haber dado lugar a poca participación. Esta falta de confianza en la validez de las guías o protocolos suele ser causa de una pobre aceptación<sup>(150)</sup> en determinados entornos, por más que la evidencia científica la avale. A pesar de que uno de los objetivos principales de los protocolos es reducir la variabilidad clínica, para conseguir la aceptación de los clínicos implicados, es necesario realizar adaptaciones al ámbito local por paradójico que resulte.

La consecución de una mejora tasa de adecuación de la derivación con el uso de protocolos no se resuelve solo con la divulgación de conocimiento y adquisición de habilidades de los profesionales implicados, divulgación de guías o protocolos o incentivación económica. Es necesario superar conceptos tradicionales y operativos, mejorar la motivación y voluntad de resolver e incentivar la satisfacción de la resolución de problemas en AP sin necesidad de derivar, pero sin privar al paciente de

la atención necesaria que le puede y debe brindar la atención especializada en casos concretos. Todo esto requiere formación, educación, divulgación y cambio de mentalidad.<sup>(151)</sup>

Cuando analizamos el porcentaje de cumplimiento en función del intervalo de tiempo transcurrido desde la actividad formativa, observamos que existe mejoría de la adecuación a los 2 meses de la intervención pero que a partir del 8º mes el porcentaje de adecuación disminuye significativamente. Es precisamente en este mes en el que se produjo la sustitución secuencial de la plantilla de urología; hecho, que junto a la gran rotación que sufre la plantilla de AP, pudo influir negativamente al verse alterada completamente la comunicación y relación de confianza establecida entre ambos niveles asistenciales<sup>(117)</sup>. No obstante, el protocolo estaba desarrollado e implantado, los médicos de familia disponían del material “didáctico” que se entregó para su consulta, y los canales de comunicación (correo electrónico y teléfono) continuaron disponibles, aunque atendidos por otros urólogos, si bien su uso a lo largo del estudio fue anecdótico. Estas medidas deberían minimizar el efecto de la movilidad del personal, tanto de los médicos de primaria como de los especialistas, ya que el protocolo recoge los términos médicos para cada derivación, las pruebas diagnósticas que se deben realizar, el tratamiento que se debe prescribir adecuado al grado de sintomatología y el calendario de seguimiento.

Si analizamos uno por uno los criterios de derivación utilizados observamos que la intervención consigue cambios significativos en el ítem “edad menor de 50 años y STUI”, “PSA patológico” y “Retención Aguda de Orina”. En cuanto al primer ítem, cabe decir que la mejoría observada se deba a que anteriormente los facultativos de primaria no relacionaran la edad con la necesidad de una evaluación específica y que no establecieran grupos de riesgo acorde a la edad, y es a raíz de su exposición que aumente el número de pacientes remitidos adecuadamente por el binomio edad y STUI. En cuanto al PSA, se produce una disminución de la derivación por cifras de PSA elevadas, sobre todo en el intervalo de 4 a 10 ng/dl (valores indeterminados). El uso del PSA como despistaje de cáncer de próstata solo en grupos con beneficio terapéutico precoz (menores de 75 años y expectativa de vida superior a 10 años) y previo consentimiento informado del paciente, así como la confirmación del PSA en valores indeterminados en presencia de patología benigna que pudiera alterar temporalmente los

resultados (ITU, instrumentación del tracto urinario, etc....) contribuye a disminuir las tasas de derivación. También se reciben menos pacientes por RAO a las consultas de urología procedentes de primaria debido al manejo de los criterios de progresión y al mayor uso de terapias encaminadas a combatirlos.

Ninguna de las características de los médicos de familia analizadas (edad, sexo, tipo de formación postgrado, formación continuada específica en HBP, relación contractual, número de pacientes asignados y centro de salud de trabajo) influyen en la adecuación en la derivación. Aunque no significativa, sí se observó una mayor adecuación en centros de salud que atienden a menor población y cuentan con menos facultativos y esto es debido a que es más fácil conseguir uniformidad en las pautas de actuación.

Por último, hemos analizado si en el nivel de adecuación ha influido el haber asistido o no a la jornada de divulgación e implementación del protocolo. Para ello hemos analizado las características de los pacientes, las de los médicos y la tasa de adecuación general y por criterio en relación a la asistencia.

La edad media de los médicos no asistentes es menor, hay más proporción de mujeres, tienen menos formación específica en HBP y tienen menos estabilidad laboral. La razón principal de este perfil del médico no asistente es que los médicos más jóvenes y con menos experiencia son los que con más probabilidad no tengan una plaza en propiedad, lo cual limita el acceso a la formación continuada desempeñada en el centro de salud, ya que deben estar trabajando en él en ese momento para recibirla. A menor edad y menor trayectoria profesional, menos oportunidades para formación continuada, y la recibida probablemente la hayan empleado en enfermedades más prevalentes (Hipertensión, EPOC, diabetes, etc.) hecho que habría que comprobar con la oferta de formación y el perfil del médico asistente. Con respecto al sexo se hizo un comentario anteriormente.

Las características de los pacientes derivados son muy parecidas tanto en un grupo como en otro. No existe un perfil de paciente derivado con el que cada grupo de médicos se identifique.

## 5.4 COMENTARIO FINAL

Como conclusión, la aplicación de un protocolo de derivación para HBP en la GAI de Villarrobledo no ha mejorado la adecuación de la derivación, no hemos observado diferencias en la adecuación global ni entre los médicos asistentes y los que no. El análisis de cada ítem por separado refleja que los médicos no asistentes derivan significativamente más pacientes por PSA > 10 ng/dl, pudiendo deberse a mayor solicitud de esta prueba.

El objetivo de esta iniciativa no fue desincentivar las derivaciones de los centros de salud, sino mejorar la calidad de las mismas, lo cual a su vez debería traducirse en una menor derivación, aunque no se haya podido probar dicho efecto. El recurso a los protocolos y guías de actuación es ya una rutina en algunas organizaciones; desgraciadamente, los efectos del despliegue de normas no siempre son los esperados. Concretamente en el campo de la medicina ya hay experiencia de que la mera redacción y diseminación de pautas de trabajo no modifica las prácticas habituales. <sup>(142, 152)</sup>

Como se ha puesto de manifiesto, la interacción con AP no ha tenido un efecto potente ni mantenido sobre la adecuación de la derivación por STUI en pacientes con HBP. Tras un discreto repunte al segundo mes, la adecuación ha disminuido y ese empeoramiento se ha hecho plausible a partir del 8º mes. Este fenómeno puede estar relacionado con elevado recambio profesional de ambos niveles asistenciales. La comparación de los resultados con estudios similares puede ser simplemente especulativa pues, tanto el número de intervenciones, los programas de formación como los periodos de evaluación son dispares. <sup>(107, 113, 114, 153)</sup>

De modo intuitivo consideramos que no ha existido complicidad entre ambos niveles asistenciales. Las acciones formativas pueden ser efectivas, pero deben ser adaptadas a las características de cada centro. Analizar la problemática de los médicos de AP, como puede ser la elevada presión asistencial, valorar otras intervenciones como programas formativos adaptados a personal en rotación, incluir la figura del médico de familia consultor o utilizar formularios de derivación estructurados podría mejorar la calidad en la transferencia de responsabilidades.

## **6. CONCLUSIONES**

1. La implantación de un protocolo de derivación de pacientes con síntomas del tracto urinario debidos a HBP desde Atención Primaria a Urología, en la GAI de Villarrobledo, disminuye la tasa de derivación, pero no logra mejorar la adecuación en la derivación de pacientes.
2. La actividad formativa tiene un leve efecto positivo precoz sobre la adecuación, pero la ausencia de reiteración supone su pérdida de efecto con el tiempo, disminuyendo la adecuación de las derivaciones.
3. La edad de los pacientes aumenta la probabilidad de ser derivado a la consulta de urología, de forma ajustada a los criterios de derivación consensuados.
4. Entre los médicos de Atención Primaria que participaron en la jornada formativa, se adecuaron más a los criterios de derivación los que tenían mayor estabilidad laboral.
5. Las características de los pacientes derivados por los médicos asistentes y no asistentes a la jornada formativa son similares.

## **7. RESUMEN**



## 7.1 INTRODUCCIÓN

La HBP es una patología que se caracteriza por el crecimiento prostático, lo que da lugar a un aumento a la resistencia a la salida de la orina, que se manifiesta clínicamente con el conjunto de síntomas del tracto urinario inferior. La progresión de esta entidad puede dar lugar a deterioro de la calidad de vida, a complicaciones como son la RAO, infecciones del tracto urinario e incluso insuficiencia renal. <sup>(154)</sup>

La HBP constituye una patología crónica de elevada prevalencia, que aumenta con la edad, cuyo diagnóstico debe realizarse en la consulta del médico de AP, <sup>(92)</sup> los cuales deben además realizar el diagnóstico diferencial, establecer el perfil clínico de riesgo de progresión de los pacientes y facilitar las opciones terapéuticas adecuadas a estas situaciones. Aproximadamente 2/3 de los pacientes con HBP pueden manejarse durante toda la evolución de la enfermedad exclusivamente en AP, y el resto van a precisar una derivación a los servicios especializados por diferentes motivos y diferentes momentos del proceso.

## 7.2 OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es valorar el impacto de la aplicación de un protocolo con formación activa, en las derivaciones desde AP a las consultas de Urología en Atención Especializada.

Los objetivos específicos son:

- a) Determinar las características en cuanto a la adecuación a los criterios de derivación establecidos en un protocolo consensuado entre las sociedades de urología y AP, de los pacientes derivados por HBP a la consulta de urología, antes y después de la difusión del protocolo de derivación.
- b) Establecer las diferencias de las características de los médicos en función de la asistencia a la jornada formativa de implementación del protocolo.

- c) Determinar si existen diferencias en el grado de adecuación y cumplimentación del protocolo establecido para la derivación de pacientes desde AP a la consulta de urología, tras la actividad formativa.
- d) Analizar las características que se asocian al cumplimiento del protocolo en cuanto a las características de los pacientes, de los médicos de atención primaria y del tipo de difusión de un protocolo de derivación.

### **7.3 MATERIAL Y MÉTODO**

Se trata de un estudio pre-experimental en dos períodos, antes (pre-test) y después (post-test) de la elaboración, difusión y presentación de un protocolo de derivación para pacientes con HBP, para todos los centros de AP que componen la GAI de Villarrobledo. En cada período se incluyeron las derivaciones por síntomas relacionados con HBP a la Consulta de Urología procedentes de las consultas de AP, analizando 186 pacientes en el primer período y 159 en el segundo.

Se analizaron diversas características relacionadas con la asistencia a los pacientes como la edad, la demora en la asistencia, el motivo de derivación, la realización de tacto rectal, la intensidad de los síntomas, el uso de cuestionarios, las pruebas complementarias utilizadas, la prescripción farmacéutica recibida. Uso de cuestionarios de evaluación de síntomas prostáticos.

También se analizaron características relacionadas con los médicos de AP como son la edad, sexo, CS donde trabajan, tipo de formación para conseguir la especializada, formación continuada, situación laboral, población atendida, asistencia a las jornadas formativas y adecuación a los criterios de derivación

Se procedió al estudio estadístico mediante un análisis descriptivo, un análisis bivalente, multivalente y cálculo de tasas; utilizando la versión 21 del programa informático SPSS.

## 7.4 RESULTADOS

En los resultados se observó que después de la aplicación de un protocolo de derivación para pacientes con STUI debidos a HBP, la tasa de derivación de pacientes por este motivo disminuyó, pero no entre los facultativos que asistieron a las jornadas de formación que se mantuvo estable. Sin embargo, la adecuación a los criterios de derivación tras el protocolo disminuyó.

También se observó que los pacientes que fueron remitidos después de la implantación del protocolo por los facultativos que participaron activamente, fueron más jóvenes. Por motivo de consulta se derivaron menos pacientes por PSA patológico y aumentó la derivación por progresión de síntomas. Los pacientes derivados después del protocolo presentaron menor afectación por la intensidad de los síntomas. Estos facultativos solicitaron menos pruebas complementarias (Creatinina, PSA y ecografía) para el diagnóstico.

Además, los médicos que no asistieron a las jornadas de formación y por tanto no participaron activamente, fueron más jóvenes, predominantemente mujeres, con menor formación específica en HBP y mayor inestabilidad laboral.

## 7.5 COMENTARIO Y CONCLUSIONES

En la mayoría del sistema nacional de salud español, la relación de AP con especializada se basa en la solicitud de prestación y la realización de un servicio; estableciéndose un trato sin apenas compromiso.

El uso rutinario de guías y protocolos, a pesar de estar bien elaborados, consensuados y extendidos, no siempre obtienen los resultados esperados, y la mera redacción y diseminación de un trabajo no cambia los hábitos adquiridos. <sup>(108,152)</sup>

Son múltiples los factores que influyen en la derivación y la adecuación a criterios, y estos se pueden agrupar en aquellos relacionados con el paciente, el médico que deriva, el sistema sanitario y los especialistas. <sup>(122)</sup>

El área sanitaria en la que se ha desarrollado nuestro estudio presenta facilidades estructurales para el acceso a especializada que, junto a los bajos tiempos de demora asistencial, podría influir en un aumento de la demanda en detrimento de la adecuación.

Pese a que el objetivo de este estudio no era desincentivar las derivaciones, se ha puesto de manifiesto que la interacción con AP no ha tenido un efecto potente ni mantenido sobre la adecuación de la derivación por STUI en pacientes con HBP, y que lo único que se ha logrado es disminuir las tasas de derivación. Tras una discreta mejoría en la adecuación al segundo mes, se produce un empeoramiento más marcado a partir del 8º mes. Este fenómeno puede estar relacionado con elevado recambio profesional de ambos niveles asistenciales, sobre todo en AP.

La comparación de los resultados con estudios similares puede ser simplemente especulativa pues, tanto el número de intervenciones, los programas de formación como los periodos de evaluación son dispares.<sup>(107, 113, 114, 153)</sup>

La principal limitación de este estudio es la rotación de profesionales en AP, que obstaculiza la presencia en actividades de formación y por tanto la participación activa en un protocolo de derivación.

Las conclusiones de este estudio son que la aplicación de un protocolo de derivación para pacientes con STUI desde AP a Urología disminuye la tasa de derivación, aunque no mejora la adecuación en la derivación de pacientes. Además, la actividad formativa logra un efecto positivo precoz que se pierde por la falta de reiteración de la misma.

## **8. BIBLIOGRAFÍA**

1. Tanagho EA. Anatomía del tracto urinario inferior. En: Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED, editors. Campbell Urología. 6ª. Buenos Aires: Editorial Médica Paramericana; 1994. p. 39–67.
2. Gil Vernet S. Patología urogenital. Enfermedades de la próstata. 1ª. Madrid: Ed.Paz Montalvo; 1953.
3. McNeal J. The prostate and prostatic urethra: a morphology synthesis. J Urol. 1972;107(6):1008–16.
4. McNeal J. Normal histology of the prostate. Am J Surg Pathol. 1988;12(8):619–33.
5. Oelke M, Bachmann A, Descaseaud A, Emberton M, Gravas S, Michel MC, et al. EAU guidelines on the treatment and follow-up of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms including benign prostatic obstruction. Eur Urol. 2013;64(1):118–40.
6. Chapple CR, Roehrborn CG. A shifted paradigm for the further understanding, evaluation, and treatment of lower urinary tract symptoms in men: focus on the bladder. Eur Urol. 2006;49(4):651–8.
7. Anderson JB, Roehrborn CG, Schalken JA, Emberton M. The progression of benign prostatic hyperplasia: examining the evidence and determining the risk. Eur Urol. 2001;39(4):390–9.
8. Bastien L, Fourcade R, Makhoul B, Meria P, Desgrandchamps F. Hiperplasia benigna de la próstata. EMC-Urología. 2012; 44(1):1–14.
9. Cozar JM, Solsona E, Brenes F, Fernandez-Pro A, Leon F, Molero JM, et al. Manejo asistencial del paciente con hiperplasia benigna de próstata en España. Actas Urol Esp. 2011;35(10):580–8.
10. Castiñeiras Fernández J, Cozar Olmo JM, Fernández-Pro A, Martín JA, Brenes Bermúdez FJ, Naval Pulido E, et al. Criterios de derivación en hiperplasia benigna de próstata para atención primaria. Actas Urol Esp. 2010;34(1):24–34.
11. Madersbacher S, Alivizatos G, Nordling J, Sanz CR, Emberton M, de la Rosette

- J. EAU 2004 guidelines on assessment, therapy and follow-up of men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic obstruction (BPH guidelines). *Eur Urol*. 2004;46(5):547–54.
12. Fernández Pérez C, Moreno Sierra J, Cano Escudero S, Fuentes Ferrer ME, Bocardo Fajardo G, Silmi Moyano A. Prevalencia de los síntomas del tracto urinario inferior relacionados con hiperplasia benigna de próstata. Estudio de 1804 hombres mayores de 40 años en Madrid.. *Actas Urol Esp*. 2009;33(1):43–51.
  13. Cambronero Santos J, Errando Smet C. Prevalencia de síntomas del tracto urinario inferior de llenado en pacientes varones que acuden a consulta de urología en España. La urgencia urinaria como predictor de calidad de vida. *Actas Urol Esp*. 2016;40(10):621–7.
  14. Emberton M, Fitzpatrick JM, Garcia-Losa M, Qizilbash N, Djavan B. Progression of benign prostatic hyperplasia: systematic review of the placebo arms of clinical trials. *BJU Int*. 2008;102(8):981–6.
  15. Meigs JB, Mohr B, Barry MJ, Collins MM, McKinlay JB. Risk factors for clinical benign prostatic hyperplasia in a community-based population of healthy aging men. *J Clin Epidemiol*. 2001;54(9):935–44.
  16. Napalkov P, Maisonneuve P, Boyle P. Worldwide patterns of prevalence and mortality from benign prostatic hyperplasia. *Urology*. 1995;46(3):41–6.
  17. Engelhardt PF, Seklehner S, Brustmann H, Riedl C, Lusuardi L. Tumor necrosis factor- $\alpha$  expression in patients with obstructive benign prostatic hyperplasia is associated with a higher incidence of asymptomatic inflammatory prostatitis NIH category IV and prostatic calcification. *Scand J Urol*. 2015;49(6):472–8.
  18. Wein A, Kavoussi L, Novick A, Partin A, Peters C. *Campbell-Walls Urology*. 9th ed. Philadelphia: Company, W.B. Saunders; 2007. 9823 p.
  19. Tacklin J, Fink H, MacDonald R, I R, Wilt T. Finasteride for benign prostatic hyperplasia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;10.

20. Pérez-Blas M, Martínez-Martín B, Carballido J, Hontoria J, Salazar L, Olivier C, et al. Defective functional response to membrane stimuli in lymphocytes from patients with benign prostatic hyperplasia. *Clin Exp Immunol.* 1995;101(3):521–6.
21. Carballido J, Ruiz-Cerdá JL, Unda M, Baena V, Campoy P, Manasanch J SJ. Evaluación económica del tratamiento médico de la hiperplasia benigna de próstata (HBP) en España en atención especializada. Aplicación al coste-efectividad de dos fármacos habitualmente utilizados en su tratamiento. *Actas Urol Esp.* 2008;32(9):916–25.
22. Nickel JC, Roehrborn CG, O’Leary MP, Bostwick DG, Somerville MC, Rittmaster RS. The Relationship between Prostate Inflammation and Lower Urinary Tract Symptoms: Examination of Baseline Data from the REDUCE Trial. *Eur Urol.* 2008;54(6):1379–84.
23. Torkko KC, Wilson RS, Smith EE, Kusek JW, van Bokhoven A, Lucia MS. Prostate Biopsy Markers of Inflammation are Associated with Risk of Clinical Progression of Benign Prostatic Hyperplasia: Findings from the MTOPS Study. *J Urol.* 2015;194(2):454–61.
24. Ückert S, Oelke M, Stief CG, Andersson K-E, Jonas U, Hedlund P. Immunohistochemical Distribution of cAMP- and cGMP-Phosphodiesterase (PDE) Isoenzymes in the Human Prostate. *Eur Urol.* 2006;49(4):740–5.
25. Roehrborn CG, McConnell JD. Benign prostatic hyperplasia: etiology, physiopathology and epidemiology and natural history. En: Wein A, Kavoussi L, Novick A, Partin A, Peters C, editors. *Campbell-Walsh Urology.* 9th ed. Saunders, Philadelphia; 2007. p. 2727–65.
26. Abrams P. New words for old: lower urinary tract symptoms for prostatism. *BMJ.* 1994;308(6934):929–30.
27. Lepor H, Machi G. Comparison of AUA symptom index in unselected males and females between fifty-five and seventy-nine years of age. *Urology.* 1993;42(1):36–40.



28. Michel MC, Chapple CR. Basic mechanisms of urgency: roles and benefits of pharmacotherapy. *World J Urol.* 2009;27(6):705–9.
29. Walsh PC, Retik AB, Vaughan E, Jr., Wein AJ. Etiology, pathophysiology, epidemiology and natural history of benign prostatic hyperplasia. *Campbell's Urology*. 6ª. Philadelphia: Company, W.B. Saunders; 2002. p. 1297–336.
30. Brenes Bermúdez FJ, Pérez León N, Pimienta Escribuela M, Dios Diz JM. Hiperplasia benigna de próstata. Abordaje por el médico de Atención Primaria. *Semer - Med Fam.* 2007;33(10):529–39.
31. Brenes Bermúdez FJ, Naval Pulido ME, Molero García JM, Pérez Morales D, Castiñeiras Fernández J, Cozar Olmo JM, et al. Criterios de derivación en hiperplasia benigna de próstata para atención primaria. *Semer - Med Fam.* 2010;36(1):16–26.
32. Nickel JC, Méndez-Probst CE, Whelan TF, Paterson RF, Razvi H. 2010 Update: Guidelines for the management of benign prostatic hyperplasia. *Can Urol Assoc J.* 2010;4(5):310–6.
33. NICE Guidelines. Lower urinary tract symptoms in men. National Institute for Health and Care Excellence; 2013.
34. Gravas S, Bachmann A, Descaseaud A, Drake M, Gratzke C, Madersbacher S, et al. Guidelines on the Management of Male Lower Urinary Tract Symptoms Benign Prostatic Obstruction ( BPO ). 2014.
35. McVary KT, Roehrborn CG, Avins AL, Barry MJ, Bruskewitz RC, Donnell RF, et al. Update on AUA guideline on the management of benign prostatic hyperplasia. *J Urol.* American Urological Association Education and Research, Inc. 2011;185(5):1793–803.
36. Molero JM, Pérez Morales D, Brenes Bermúdez FJ, Naval Pulido E, Fernández-Pro A, Martín JA, et al. Criterios de derivación en hiperplasia benigna de próstata para Atención Primaria. *Aten Primaria.* 2010;42(1):36–46.
37. Abrams P, Chapple C, Khoury S, Roehrborn C, de la Rosette J, International

- 
- Scientific Committee. Evaluation and treatment of lower urinary tract symptoms in older men. *J Urol*. 2009;181(4):1779–87.
38. Badía X, García-Losa M, Dal-Ré R. Ten-language translation and harmonization of the International Prostate Symptom Score: developing a methodology for multinational clinical trials. *Eur Urol*. 1997;31(2):129–40.
39. Bosch JLHR, Bohnen AM, Groeneveld FPMJ. Validity of digital rectal examination and serum prostate specific antigen in the estimation of prostate volume in community-based men aged 50 to 78 years: the Krimpen Study. *Eur Urol*. 2004;46(6):753–9.
40. McConnell JD, Roehrborn CG, Bautista OM, Andriole GL, Dixon CM, Kusek JW, et al. The Long-Term Effect of Doxazosin, Finasteride, and Combination Therapy on the Clinical Progression of Benign Prostatic Hyperplasia. *N Engl J Med*. 2003;349(25):2387–98.
41. Khadra MH, Pickard RS, Charlton M, Powell PH, Neal DE. A prospective analysis of 1,930 patients with hematuria to evaluate current diagnostic practice. *J Urol*. 2000;163(2):524–7.
42. Gerber GS, Goldfischer ER, Karrison TG, Bales GT. Serum creatinine measurements in men with lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia. *Urology*. 1997;49(5):697–702.
43. Levitt JM, Slawin KM. Prostate-specific antigen and prostate-specific antigen derivatives as predictors of benign prostatic hyperplasia progression. *Curr Urol Rep*. 2007;8(4):269–74.
44. Marberger M, Freedland SJ, Andriole GL, Emberton M, Pettaway C, Montorsi F, et al. Usefulness of prostate-specific antigen (PSA) rise as a marker of prostate cancer in men treated with dutasteride: lessons from the REDUCE study. *BJU Int*. 2012;109(8):1162–9.
45. Nakamura A, Osonoi T, Terauchi Y. Relationship between urinary sodium excretion and pioglitazone-induced edema. *J Diabetes Investig*. 2010;1(5):208–11.

46. Reynard JM, Yang Q, Donovan JL, Peters TJ, Schafer W, de la Rosette JJ, et al. The ICS-'BPH' Study: uroflowmetry, lower urinary tract symptoms and bladder outlet obstruction. *Br J Urol*. 1998;82(5):619–23.
47. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2002;21(2):167–78.
48. Oelke M, Baard J, Wijkstra H, de la Rosette JJ, Jonas U, Höfner K. Age and bladder outlet obstruction are independently associated with detrusor overactivity in patients with benign prostatic hyperplasia. *Eur Urol*. 2008;54(2):419–26.
49. Oh MM, Choi H, Park MG, Kang SH, Cheon J, Bae JH, et al. Is there a correlation between the presence of idiopathic detrusor overactivity and the degree of bladder outlet obstruction? *Urology*. 2011;77(1):167–70.
50. Thomas AW, Cannon A, Bartlett E, Ellis-Jones J, Abrams P. The natural history of lower urinary tract dysfunction in men: the influence of detrusor underactivity on the outcome after transurethral resection of the prostate with a minimum 10-year urodynamic follow-up. *BJU Int*. 2004;93(6):745–50.
51. Rosen R, Altwein J, Boyle P, Kirby RS, Lukacs B, Meuleman E, et al. Lower urinary tract symptoms and male sexual dysfunction: the multinational survey of the aging male (MSAM-7). *Eur Urol*. 2003;44(6):637–49.
52. Ball AJ, Feneley RC, Abrams PH. The natural history of untreated “prostatism”. *Br J Urol*. 1981;53(6):613–6.
53. Kirby RS. The natural history of benign prostatic hyperplasia: what have we learned in the last decade? *Urology*. 2000;56(5):3–6.
54. Isaacs JT. Importance of the natural history of benign prostatic hyperplasia in the evaluation of pharmacologic intervention. *Prostate Suppl*. 1990;3(1):1–7.
55. Flanigan RC, Reda DJ, Wasson JH, Anderson RJ, Abdellatif M, Bruskewitz RC. 5-year outcome of surgical resection and watchful waiting for men with

- moderately symptomatic benign prostatic hyperplasia: a Department of Veterans Affairs cooperative study. *J Urol*. 1998;160(1):12–7.
56. Wasson JH, Reda DJ, Bruskewitz RC, Elinson J, Keller AM, Henderson WG. A comparison of transurethral surgery with watchful waiting for moderate symptoms of benign prostatic hyperplasia. The Veterans Affairs Cooperative Study Group on Transurethral Resection of the Prostate. *N Engl J Med*. 1995;332(2):75–9.
57. Netto NRJ, de Lima ML, Netto MR, D’Ancona CA. Evaluation of patients with bladder outlet obstruction and mild international prostate symptom score followed up by watchful waiting. *Urology*. 1999;53(2):314–6.
58. Yap TL, Brown C, Cromwell DA, van der Meulen J, Emberton M. The impact of self-management of lower urinary tract symptoms on frequency-volume chart measures. *BJU Int*. 2009;104(8):1104–8.
59. Brown CT, van der Meulen J, Mundy AR, O’Flynn E, Emberton M. Defining the components of a self-management programme for men with uncomplicated lower urinary tract symptoms: a consensus approach. *Eur Urol*. 2004;46(2):254–62.
60. Brenes Bermúdez FJ, Brotons F, Cozar Olmo JM, Fernández-Pro A, Martín JA. Criterios de derivación en hiperplasia benigna de próstata para Atención Primaria. 3ª. Madrid: Undergraf, S.L.; 2015.
61. Madersbacher S, Berger I, Ponholzer A, Marszalek M. Plant extracts: sense or nonsense? *Curr Opin Urol*. 2008;18(1):16–20.
62. Kortmann BBM, Floratos DL, Kiemeny LALM, Wijkstra H, de la Rosette JJMCH. Urodynamic effects of alpha-adrenoceptor blockers: a review of clinical trials. *Urology*. 2003;62(1):1–9.
63. Yuan J, Liu Y, Yang Z, Qin X, Yang K, Mao C. The efficacy and safety of alpha-1 blockers for benign prostatic hyperplasia: an overview of 15 systematic reviews. *Curr Med Res Opin*. 2013;29(3):279–87.
64. Brenes F, Brotons F, Castiñeiras Fernández J, Fernández-Pro A, Martín J,

- Martínez-Berganza M, et al. Documento de consenso sobre pautas de actuación y seguimiento del varón con síntomas del tracto urinario inferior secundarios a hiperplasia prostática benigna. *Med Gen y Fam.* 2016;5(3):97–106.
65. Roehrborn CG, Siami P, Barkin J, Damião R, Major-Walker K, Morrill B, et al. The Effects of Dutasteride, Tamsulosin and Combination Therapy on Lower Urinary Tract Symptoms in Men With Benign Prostatic Hyperplasia and Prostatic Enlargement: 2-Year Results From the CombAT Study. *J Urol.* 2008;179(2):616–21.
66. Hernández Fernández C, Brenes Bermúdez F, Moncada Iribarren I. Utilidad de los alfa-bloqueantes en el tratamiento de distintos trastornos urológicos. *Med Clin.* 2012;139(13):582–7.
67. Naslund MJ, Miner M. A review of the clinical efficacy and safety of 5alpha-reductase inhibitors for the enlarged prostate. *Clin Ther.* 2007;29(1):17–25.
68. Andriole G, Bruchovsky N, Chung LWK, Matsumoto AM, Rittmaster R, Roehrborn C, et al. Dihydrotestosterone and the prostate: the scientific rationale for 5alpha-reductase inhibitors in the treatment of benign prostatic hyperplasia. *J Urol.* 2004;172(4):1399–403.
69. Roehrborn CG, Barkin J, Siami P, Tubaro A, Wilson TH, Morrill BB, et al. Clinical outcomes after combined therapy with dutasteride plus tamsulosin or either monotherapy in men with benign prostatic hyperplasia (BPH) by baseline characteristics: 4-year results from the randomized, double-blind Combination of Avidart and Tamsulosin. *BJU Int.* 2011;107(6):946–54.
70. Rittmaster RS, Norman RW, Thomas LN, Rowden G. Evidence for atrophy and apoptosis in the prostates of men given finasteride. *J Clin Endocrinol Metab.* 1996;81(2):814–9.
71. Castro-Díaz D, Díaz-Cuervo H, Pérez M. Hiperplasia benigna de próstata y su tratamiento: impacto en la calidad de vida y función sexual. *Actas Urol Esp.* 2013;37(4):233–41.
72. Dimitropoulos K, Gravas S. Fixed-dose combination therapy with dutasteride

- 
- and tamsulosin in the management of benign prostatic hyperplasia. *Ther Adv Urol.* 2016 Feb;8(1):19–28.
73. Füllhase C, Chapple C, Cornu J-N, De Nunzio C, Gratzke C, Kaplan S a, et al. Systematic review of combination drug therapy for non-neurogenic male lower urinary tract symptoms. *Eur Urol.* 2013;64(2):228–43.
74. Roehrborn CG, Oyarzabal Perez I, Roos EPM, Calomfirescu N, Brotherton B, Wang F, et al. Efficacy and safety of a fixed-dose combination of dutasteride and tamsulosin treatment (Duodart®) compared with watchful waiting with initiation of tamsulosin therapy if symptoms do not improve, both provided with lifestyle advice, in the management of. *BJU Int.* 2015;116(3):450–9.
75. Roehrborn CG, Siami P, Barkin J, Damião R, Major-Walker K, Nandy I, et al. The effects of combination therapy with dutasteride and tamsulosin on clinical outcomes in men with symptomatic benign prostatic hyperplasia: 4-year results from the CombAT study. *Eur Urol.* 2010;57(1):123–31.
76. Antoñanzas F, Brenes F, Molero JM, Fernández-Pro A, Huerta A, Palencia R, et al. Coste-efectividad de la combinación dutasterida y tamsulosina en el tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata en España. *Actas Urol Esp.* 2011;35(2):65–71.
77. Rahnema'i MS, Ückert S, Hohnen R, van Koevinge GA. The role of phosphodiesterases in bladder pathophysiology. *Nat Rev Urol.* 2013;10(7):414–24.
78. Gacci M, Vittori G, Tosi N, Siena G, Rossetti MA, Lapini A, et al. A Randomized, Placebo-Controlled Study to Assess Safety and Efficacy of Vardenafil 10 mg and Tamsulosin 0.4 mg vs. Tamsulosin 0.4 mg Alone in the Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms Secondary to Benign Prostatic Hyperplasia. *J Sex Med.* 2012;9(6):1624–33.
79. Gacci M, Andersson K-E, Chapple C, Maggi M, Mirone V, Oelke M, et al. Latest Evidence on the Use of Phosphodiesterase Type 5 Inhibitors for the Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms Secondary to Benign Prostatic

- 
- Hyperplasia. *Eur Urol.* 2016;70(1):124–33.
80. Gacci M, Corona G, Salvi M, Vignozzi L, McVary KT, Kaplan SA, et al. A systematic review and meta-analysis on the use of phosphodiesterase 5 inhibitors alone or in combination with  $\alpha$ -blockers for lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia. *Eur Urol.* 2012;61(5):994–1003.
  81. Coyne KS, Wein AJ, Tubaro A, Sexton CC, Thompson CL, Kopp ZS, et al. The burden of lower urinary tract symptoms: evaluating the effect of LUTS on health-related quality of life, anxiety and depression: EpiLUTS. *BJU Int.* 2009;103(3):4–11.
  82. Kaplan SA, Roehrborn CG, Abrams P, Chapple CR, Bavendam T, Guan Z. Antimuscarinics for treatment of storage lower urinary tract symptoms in men: a systematic review. *Int J Clin Pract.* 2011;65(4):487–507.
  83. Chapple C. Antimuscarinics in men with lower urinary tract symptoms suggestive of bladder outlet obstruction due to benign prostatic hyperplasia. *Curr Opin Urol.* 2010;20(1):43–8.
  84. Emberton M, Cornel EB, Bassi PF, Fourcade RO, Gómez JMF, Castro R. Benign prostatic hyperplasia as a progressive disease: a guide to the risk factors and options for medical management. *Int J Clin Pract.* 2008;62(7):1076–86.
  85. Rassweiler J, Teber D, Kuntz R, Hofmann R. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP): incidence, management, and prevention. *Eur Urol.* 2006;50(5):969–79.
  86. Serretta V, Morgia G, Fondacaro L, Curto G, Lo bianco A, Pirritano D, et al. Open prostatectomy for benign prostatic enlargement in southern Europe in the late 1990s: a contemporary series of 1800 interventions. *Urology.* 2002;60(4):623–7.
  87. Autorino R, Zargar H, Mariano MB, Sanchez-Salas R, Sotelo RJ, Chlosta PL, et al. Perioperative Outcomes of Robotic and Laparoscopic Simple Prostatectomy: A European-American Multi-institutional Analysis. *Eur Urol.* 2015;68(1):86–94.

- 
88. Yin L, Teng J, Huang C-J, Zhang X, Xu D. Holmium laser enucleation of the prostate versus transurethral resection of the prostate: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Endourol.* 2013;27(5):604–11.
  89. Ruszat R, Seitz M, Wyler SF, Müller G, Rieken M, Bonkat G, et al. Prospective single-centre comparison of 120-W diode-pumped solid-state high-intensity system laser vaporization of the prostate and 200-W high-intensive diode-laser ablation of the prostate for treating benign prostatic hyperplasia. *BJU Int.* 2009;104(6):820–5.
  90. Silva J, Silva C, Saraiva L, Silva A, Pinto R, Dinis P, et al. Intraprostatic botulinum toxin type a injection in patients unfit for surgery presenting with refractory urinary retention and benign prostatic enlargement. Effect on prostate volume and micturition resumption. *Eur Urol.* 2008;53(1):153–9.
  91. Noor A, Fischman AM. Prostate Artery Embolization as a New Treatment for Benign Prostate Hyperplasia: Contemporary Status in 2016. *Curr Urol Rep.* 2016;17(7):51.
  92. Carballido J, Fourcade R, Pagliarulo A, Brenes F, Boye A, Sessa A, et al. Can benign prostatic hyperplasia be identified in the primary care setting using only simple tests? Results of the Diagnosis Improvement in Primary Care Trial. *Int J Clin Pract.* 2011;65(9):989–96.
  93. Barry MJ, Williford WO, Chang Y, Machi M, Jones KM, Walker-Corkery E, et al. Benign prostatic hyperplasia specific health status measures in clinical research: how much change in the American Urological Association symptom index and the benign prostatic hyperplasia impact index is perceptible to patients? *J Urol.* 1995;154(5):1770–4.
  94. Verhamme KMC, Dieleman JP, Bleumink GS, Bosch JLHR, Stricker BHC, Sturkenboom MCJM. Treatment strategies, patterns of drug use and treatment discontinuation in men with LUTS suggestive of benign prostatic hyperplasia: the Triumph project. *Eur Urol.* 2003;44(5):539–45.
  95. Cindolo L, Pirozzi L, Fanizza C, Romero M, Tubaro A, Autorino R, et al. Drug



- Adherence and Clinical Outcomes for Patients Under Pharmacological Therapy for Lower Urinary Tract Symptoms Related to Benign Prostatic Hyperplasia: Population-based Cohort Study. *Eur Urol*. 2015;68(3):418–25.
96. Lomas J, Anderson GM, Domnick-Pierre K, Vayda E, Enkin MW, Hannah WJ. Do practice guidelines guide practice? The effect of a consensus statement on the practice of physicians. *N Engl J Med*. 1989;321(19):1306–11.
97. Greco PJ, Eisenberg JM. Changing physicians' practices. *N Engl J Med*. 1993;329(17):1271–3.
98. Field M, Lohr K. Guidelines for Clinical Practice: From Development to Use. Field MJ, Lohr KN, editors. Washington (DC); 1992. 441 p.
99. Lleras Munoz S. Programación y protocolización de patologías agudas en Atención Primaria. *Aten Primaria*. Spain; 1992;10(2):625–8.
100. Loayssa Lara JR, Tandeter H. Incertidumbre y la toma de decisiones clínicas. *Aten Primaria*. 2001;28(8):560–4.
101. Saura Llamas J, Saturno Hernández P. Protocolos clínicos: ¿cómo se construyen? Propuesta de un modelo para su diseño y elaboración. *Aten Primaria*. 1996;18(2):94–6.
102. Brenes Bermúdez FJ, Cozar Olmo JM, Esteban Fuertes M, Fernández-Pro Ledesma A, Molero García JM. Criterios de derivación en incontinencia urinaria para atención primaria. *Semer - Med Fam*. 2013;39(4):197–207.
103. Ruiz Cerdá J, Arlandis Gúzman S, Trassierra Villa M, García Fadrique G, Morales Solchaga G, Jiménez Cruz J. Análisis de la adherencia de los urólogos españoles a las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento de las guías de práctica clínica sobre incontinencia urinaria. *Actas Urol Esp*. 2007;31(10):1148–60.
104. Cózar-Olmo JM, Miñana-López B. Informes médicos consensuados en cáncer de próstata. Proyecto APInfo-Cap. *Actas Urol Esp*. 2012;36(8):503–4.
105. González Enguita C, Encinas MS, Carbonero García M, Benavente RC, Vicente

- 
- J, Cardoso G, et al. El proceso de la derivación urológica desde Atención Primaria (AP). Reflexión sobre los criterios. Arch Esp Urol. 2014;67(9):748–58.
106. Sopena-Sutil R, Tejido-Sánchez A, Galván-Ortiz de Urbina M, Guerrero-Ramos F, García-Álvarez G, Passas-Martínez JB. Evolución de las derivaciones de atención primaria a urología. Impacto de un protocolo en enfermedad prostática y de formación continuada. Actas Urol Esp. 2015;39(5):296–302.
107. Tejido Sánchez A, Villacampa Aubá F, Molero García JM, García Alvarez G, Passas Martínez J, Díaz González R. Implantación de un protocolo de actuación en patología prostática en Atención Primaria e impacto en las derivaciones a urología. Arch Esp Urol. 2012;65(8):737–44.
108. Páez Borda A, Redondo González E, Ríos González E, Linares Quevedo A, Sáenz Medina J, Castellón Vela I. Adecuación de las derivaciones desde atención primaria a un servicio de urología. Actas Urol Esp. 2007;31(10):1166–71.
109. Roldán Suárez C, Fernández López L, Guerrero Llamas L, Alcázar de la Ossa JM. Criterios de derivación de pacientes hipertensos a una Unidad de Hipertensión Arterial. Hipertens y Riesgo Vasc. 2003;20(8):354–60.
110. Forga L, Astorga R, Alberó R, Barceló B, Gaztambide S, Jociles J, et al. Criterios de derivación desde atención primaria a atención especializada del paciente diabético. Endocrinol y Nutr. 2005;52(1):30–1.
111. Martínez-Castelao A, Górriz JL, Bover J, Segura-de la Morena J, Cebollada J, Escalada J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Semer - Med Fam. 2014;40(8):441–59.
112. Mories M, Astorga R, Soler J, Abellan M, Aguilar M, Blay V, et al. Criterios de derivación desde atención primaria a atención especializada de pacientes con obesidad. Criterios de buena práctica en atención especializada. Endocrinol Nutr. 2005;52(1):38–9.
113. Coll-Vinent B, Pacheco G, Junyent M, Benito L, Hoyo J, García A, et al. Impacto de la instauración de un protocolo común en los distintos niveles asistenciales de un área sanitaria para la mejora del tratamiento de la fibrilación

- auricular. *Rev Española Cardiol.* 2007;60(4):392–403.
114. Páez Borda A, Crespo L, Juárez N, Durán M, Gonzalez N. Resultados finales de un programa para la mejora de las derivaciones desde las unidades de atención primaria a un servicio de urología. *Arch Esp Urol.* 2014;67(6):529–40.
115. Barry FJ; O’Leary, MP MF. The American Urological Association Symptom Index for Benign Prostatic Hyperplasia. *J Urol.* 1992;148(5):1549–57.
116. Badía X, García-Losa M, Dal-Ré R, Carballido J, Serra M. Validation of a harmonized Spanish version of the IPSS: evidence of equivalence with the original American scale. *International Prostate Symptom Score. Urology.* 1998;52(4):614–20.
117. de Marco P, Dain C, Lockwood T, Roland M. How valuable is feedback of information on hospital referral patterns? *BMJ.* 1993;307(6917):1465–6.
118. de Prado Prieto L, García Olmos L, Rodríguez Salvanés F, Otero Puime A. Evaluación de la demanda derivada en atención primaria. *Aten Primaria.* 2005;35(3):146–51.
119. Buitrago F. Relación entre niveles asistenciales. *Aten Primaria.* 1996;17(4):239–40.
120. Báez Montilla JM, Sánchez Oropesa A, Garcés Redondo G, González Carnero R, Santos Béjar L, López de Castro F. Motivos y condicionantes de la interconsulta entre atención primaria y especializada. *Semer - Med Fam.* 2013;39(2):89–94.
121. Davis P. The interface between primary and secondary care. *J R Soc Med. Royal Society of Medicine Press.* 2001;94 (39):46–9.
122. Alonso Pérez de Ágreda JP, Febrel Bordejé M, Huelin Domeco de Jarauta J. Factores Asociados a la Derivación Inadecuada Entre Atención Primaria y Especializada: Estudio Cualitativo en Médicos de Atención Primaria. *Gac Sanit.* 2000;14(2):122–30.
123. McCambridge J, Witton J, Elbourne DR. Systematic review of the Hawthorne effect: new concepts are needed to study research participation effects. *J Clin*

- Epidemiol. 2014;67(3):267–77.
124. Concerned Action Committee of Health Services Research for the European Community. The European study of referrals from primary to secondary care. *Occas Pap R Coll Gen Pract.* 1992;(56):1–75.
  125. García Olmos L, Gervas Camacho J, Otero A, Pérez Fernández M. La demanda derivada: Un estudio de la relación entre los médicos generales y especialistas. *Rev San Hig Pub.* 1994;68(2):267–78.
  126. Rojas Lucena I. Evaluación de las derivaciones desde atención primaria a atención especializada. ¿Hacemos un uso excesivo de ellas? *Med Fam Andal.* 2015;2(2):135–43.
  127. Ojados Castejón F. Estudio epidemiológico de los pacientes atendidos en un servicio de urología comarcal durante un año. *Arch Esp Urol.* 1989;42(5):413–8.
  128. Rodríguez Alcalá FJ, Chacón Fuertes J, Esteban Tudela M, Valles Fernández N, López de Castro F, Sánchez Ramiro A. Motivos de interconsulta entre atención primaria y el segundo nivel. *Aten Primaria.* 2005;36(3):137–43.
  129. Martínez Ruiz J, Carrion Lopez P, Jareño Ruiz A, Fernández González R. Estudio epidemiológico de los pacientes derivados a consulta externa de urología de un hospital comarcal de Castilla La Mancha. XXXVII Reunión de la Asociación Castellano-Manchega y Extremeña de Urología.
  130. Páez Borda Á, Sáenz Medina J, Redondo González E, Fernández Montarroso L, Marín Valero M, López García-Franco A. Una intervención para mejorar la adecuación de las canalizaciones desde Atención Primaria a un servicio de urología. *Actas Urol Esp.* 2009;33(10):1122–8.
  131. Boyle P. New insights into the epidemiology and natural history of benign prostatic hyperplasia. *Prog Clin Biol Res.* 1994;386(1):3–18.
  132. Alberdi-Ordiozola JC, Sáenz-Bajo N. Factores determinantes de la derivación de atención primaria a las consultas externas de atención especializada en la Comunidad de Madrid. *Aten Primaria.* 2006;37(5):253–7.

- 
133. Roehrborn CG, Nuckolls JG, Wei JT, Steers W. The benign prostatic hyperplasia registry and patient survey: study design, methods and patient baseline characteristics. *BJU Int.* 2007;100(4):813–9.
  134. Fourcade R-O, Theret N, Taieb C. Profile and management of patients treated for the first time for lower urinary tract symptoms/benign prostatic hyperplasia in four European countries. *BJU Int.* 2008;101(9):1111–8.
  135. Armstrong D, Britten N, Grace J. Measuring general practitioner referrals: patient, workload and list size effects. *J R Coll Gen Pract. Royal College of General Practitioners*; 1988;38(316):494–7.
  136. Fleming DM. Consultation rates in English general practice. *J R Coll Gen Pract. Royal College of General Practitioners*; 1989;39(319):68–72.
  137. Rosenberg MT, Staskin DR, Kaplan SA, MacDiarmid SA, Newman DK, Ohl DA. A practical guide to the evaluation and treatment of male lower urinary tract symptoms in the primary care setting. *Int J Clin Pract.* 2007;61(9):1535–46.
  138. Collins MM, Barry MJ, Bin L, Roberts RG, Oesterling JE, Fowler FJ. Diagnosis and treatment of benign prostatic hyperplasia. Practice patterns of primary care physicians. *J Gen Intern Med.* 1997;12(4):224–9.
  139. Vuichoud C, Loughlin KR. Benign prostatic hyperplasia: epidemiology, economics and evaluation. *Can J Urol.* 2015;22(1):1–6.
  140. Koch WF, Ezz el Din K, de Wildt MJ, Debruyne FM, de la Rosette JJ. The outcome of renal ultrasound in the assessment of 556 consecutive patients with benign prostatic hyperplasia. *J Urol.* 1996 Jan;155(1):186–9.
  141. Cozar JM, Huerta A. Manejo asistencial del paciente con hiperplasia benigna de próstata en España. *Actas Urol Esp.* 2013;37(1):60–1.
  142. Chan BTB, Austin PC. Patient, Physician, and Community Factors Affecting Referrals to Specialists in Ontario, Canada: A Population-Based, Multi-Level Modelling Approach. *Med Care.* 2003;41(1):500–11.
  143. Gallo Vallejo F, Altisent Trota R, Díez Espino J, Fernández Sánchez C, Foz i Gil

- 
- G, Granados Menéndez M, et al. Perfil profesional del médico de familia. *Aten Primaria*. 1999;23(4):236–45.
144. Vehviläinen AT, Kumpusalo EA, Voutilainen SO, Takala JK. Does the doctors' professional experience reduce referral rates? Evidence from the Finnish referral study. *Scand J Prim Health Care*. 1996;14(1):13–20.
145. Yagüe A, MT B, Juez A. Análisis de las derivaciones a las consultas de especialistas realizadas en un centro de salud. *Aten Primaria*. 1991;8(9):472–6.
146. Gómez-Calcerrada Berrocal D, Pérez Flores D, Marset Campos P. Exploraciones y derivaciones en un centro de salud: estudio de los factores asociados. *Aten Primaria*. 1996;17(5):353–7.
147. Reynolds GA, Chitnis JG, Roland M O. General practitioner outpatient referrals: do good doctors refer more patients to hospital? *BMJ*. 1991;302(6787):1250–2.
148. López A, Rollán MT, Bedoya MJ, García C. Evaluación de un protocolo de derivación de enfermedad tiroidea en nuestra área sanitaria. *Semer - Med Fam*. 2017 Nov;43(8):569–73.
149. García Pais MJJ, Rigueiro Veloso MTT, Rodríguez Ledo P, Rodríguez Fernández C, Muriel A, Abraira V, et al. Idoneidad de las derivaciones de Atención Primaria a especialidades médicas hospitalarias. *Semer - Med Fam*. 2006;32(8):376–81.
150. Nilasena DS, Lincoln MJ, Turner CW, Warner HR, Foerster VA, Williamson JW, et al. Development and implementation of a computer-generated reminder system for diabetes preventive care. *Proceedings Symp Comput Appl Med Care*. 1994;42(10):831–5.
151. Lobach DF. A model for adapting clinical guidelines for electronic implementation in primary care. *Proceedings Symp Comput Appl Med Care*. 1995;7(10):581–5.
152. O'Donnell CA. Variation in GP referral rates: what can we learn from the literature? *Fam Pract*. 2000;17(6):462–71.

153. Vlek JF, Vierhout WPM, Knottnerus JA, Schmitz JJ, Winter J, Wesselingh-Megens AMK, et al. A randomised controlled trial of joint consultations with general practitioners and cardiologists in primary care. *Br J Gen Pract.* 2003;53(487):108–12.
154. Fernández Arjona M, Pereira Sanz I. Hiperplasia benigna de próstata: una afección de elevada prevalencia en el paciente de edad avanzada. *Rev Española Geriatria y Gerontol.* 2008;43(1):44–51.

## **9. ANEXOS**



## 9.1 ANEXO I

### Cuestionario de clasificación de síntomas prostáticos IPSS. <sup>(116)</sup>

	Ninguna	Menos de 1 vez de cada 5	Menos de la mitad de veces	Aproximadamente la mitad de veces	Más de la mitad de veces	Casi siempre
1.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido la sensación de no vaciar completamente la vejiga al terminar de orinar?	O. <input type="checkbox"/>	I. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
2.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que volver a orinar en las dos horas siguientes después de haber orinado?	O. <input type="checkbox"/>	I. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
3.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha notado que, al orinar, paraba y comenzaba de nuevo varias veces?	O. <input type="checkbox"/>	I. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
4.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido dificultad para aguantarse las ganas de orinar?	O. <input type="checkbox"/>	I. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
5.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha observado que el chorro de orina es poco fuerte?	O. <input type="checkbox"/>	I. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
6.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces ha tenido que apretar o hacer fuerza para comenzar a orinar?	O. <input type="checkbox"/>	I. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4.D	5.D
	Ninguna	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 o más veces
7.- Durante más o menos los últimos 30 días, ¿cuántas veces suele tener que levantarse para orinar desde que se va a la cama por la noche hasta que se levanta por la mañana?	O. <input type="checkbox"/>	I. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>

#### PUNTUACIÓN IPSS TOTAL:

	Encantado	Muy satisfecho	Más bien satisfecho	Tan satisfecho como insatisfecho	Más bien insatisfecho	Muy insatisfecho	Fatal
8.- ¿Cómo se sentiría si tuviera que pasar el resto de la vida con los síntomas prostáticos tal y como los siente ahora?	O. <input type="checkbox"/>	I. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>